

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Big data в экономике и бизнесе»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
наукоемкими производствами**  
(Код и наименование направления подготовки)

**Профиль подготовки – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**  
(Наименование профиля подготовки)

**Квалификация «магистр»**

**Форма обучения: очная**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом, заведующим кафедрой менеджмента и маркетинга, Д.С. Лопаткиным ассистентом кафедры менеджмента и маркетинга А.Э. Бойко.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и маркетинга

«16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано \_\_\_\_\_ Л.Ю. Калинина



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **кафедры менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Дисциплина **«Big data в экономике и бизнесе»** относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики предприятия и маркетинга.

**Цель дисциплины** – научить обучающихся магистратуры изучать и выявлять взаимосвязи в огромных массивах информации: поведении и предпочтениях клиентов, результатах исследований, рыночных тенденциях.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование теоретических и методологических основ в области анализа неструктурированной информации, а также практических навыков, использования алгоритмов интеллектуального анализа данных, реализованных в специализированных программных продуктах;
- обеспечение формирования навыков извлечения знаний из текстовых данных (Text Mining);
- обучение методологии и методики прогнозирования на основе моделей машинного обучения

Дисциплина **«Big data в экономике и бизнесе»** преподается в 3 семестре (очная форма обучения). Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

## Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: информационно-аналитический</b>				
Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемкого производства	Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования наукоемкого производства	<b>ПК-1.</b> Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	<b>ПК-1.1.</b> Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса <b>ПК-1.3.</b> Владеет оптимальными приемами и методами отбора информации для проведения соответствующего анализа.	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств	Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий	<b>ПК-2.</b> Способен интерпретировать методы, модели и механизмы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации действующих бизнес-процессов наукоемких производств	<b>ПК-2.1.</b> Знает информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, требования технического задания и правила оформления документации по проектно- конструкторским работам	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных D/01.8 Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными D/02.8 Проведение испытаний и разработка рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными

		<p><b>ПК-3</b> Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства</p>	<p><b>ПК-3.3.</b> Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

*Знать:*

- инструменты сбора, анализа и визуализации данных;
- алгоритмы обработки и анализа данных;
- основы машинного обучения.

*Уметь:*

- использовать основы языка Python и базовые библиотеки Python для анализа данных;
- преобразовывать неструктурированные данные;
- применять теорию вероятности и основы математической статистики в анализе данных;
- работать с аналитикой Big data для бизнеса.

*Владеть:*

- навыками работы с Python;
- базовыми алгоритмами анализа данных;
- навыками бизнес-аналитики.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,5</b>
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,5</b>
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Тема 1. Введение в большие данные: сквозная технология, бизнес аналитика и кейсы	30	5	4	-	21
2.	Тема 2. Внедрение в практику организации аналитических процессов, основанных на больших данных.	38	6	6	-	26
3.	Тема 3. Алгоритмы обработки и анализа данных. Основы машинного обучения.	40	6	7	-	27
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	17	17	-	74

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

«Big data в экономике и бизнесе» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

***Тема 1. Введение в большие данные: сквозная технология, бизнес аналитика и кейсы.***

СЦТ «промышленный интернет», понятие, свойства, источники, цели использования больших данных. Извлечение ценности из больших данных. Связь больших данных и интернета вещей. Модель жизненного цикла исследования данных. Особенности данных в прикладных задачах. Системы web-аналитики. Типовая аналитика маркетинговой активности.

***Тема 2. Внедрение в практику организации аналитических процессов, основанных на больших данных.***

Создание единого аналитического окружения в организации: реляционный компонент, нереляционный компонент, платформы для обнаружения данных. Технологии обнаружения данных. Системы управления базами данных, корпоративное хранилище данных (EDW). Аналитика в бизнес-задачах. Системы визуализации данных. Hadoop и его коммерческие версии как ключевая технология работы с большими данными.

***Тема 3. Алгоритмы обработки и анализа данных. Основы машинного обучения.***

Библиотеки Python для Data Science: Numpy, Matplotlib, Scikit-learn. Основные алгоритмы машинного обучения, целесообразность их применения для решения бизнес-задач. Типовые методы анализа данных. Задачи кластеризации, классификации, прогнозирования. Алгоритм линейной регрессии. Логистическая регрессия. Масштабирование признаков. Конструирование признаков. Алгоритм построения дерева решений. Случайный лес. Машинное обучение в бизнесе. Кейсы.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Тема 1	Тема 2	Тема 3	
	<b>Знать:</b>				
	– инструменты сбора, анализа и визуализации данных;		+	+	
	– алгоритмы обработки и анализа данных;	+		+	
	– основы машинного обучения.			+	
	<b>Уметь:</b>				
	– использовать основы языка Python и базовые библиотеки Python для анализа данных;			+	
	– преобразовывать неструктурированные данные;	+	+	+	
	– применять теорию вероятности и основы математической статистики в анализе данных;			+	
	– работать с аналитикой Big data для бизнеса.	+	+	+	
	<b>Владеть:</b>				
	– навыками работы с Python;		+	+	
	– базовыми алгоритмами анализа данных;	+	+	+	
	– навыками бизнес-аналитики.	+	+	+	
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b><i>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</i></b>					
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			
	ПК-1. Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	ПК-1.1. Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса		+	+
		ПК-1.3. Владеет оптимальными приемами и методами отбора информации для проведения соответствующего анализа.	+		

	<p><b>ПК-2.</b> Способен применять методы стратегического анализа и готовить аналитические материалы для управления бизнес-процессами в российских и зарубежных компаниях</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Знает информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, требования технического задания и правила оформления документации по проектно- конструкторским работам</p>	+	+	+
	<p><b>ПК-3.</b> Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства</p>	<p><b>ПК-3.2.</b> Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода</p>		+	+
		<p><b>ПК-3.3.</b> Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства</p>		+	

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине

##### Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Тема 1. Введение в большие данные: сквозная технология, бизнес аналитика и кейсы.	Знакомство с Python. Встроенные типы и операции с ними. Функции. Полезные инструменты. Работа с файлами. Библиотеки	4
2	Тема 2. Внедрение в практику организации аналитических процессов, основанных на больших данных.	Разбор ключевых реляционных и нереляционных технологий корпоративного класса. Основные принципы и концепции, необходимые для разработки бизнес-кейса для операционной аналитики в организации. Системы визуализации данных	6
3	Тема 3. Алгоритмы обработки и анализа данных. Основы машинного обучения.	Python для Data Science: Numpy, Matplotlib, Scikit-learn. Типовые методы анализа данных. Алгоритм линейной регрессии. Машинное обучение в бизнесе. Кейсы.	7

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах и конференциях РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовка домашних заданий для последующего рассмотрения на практических занятиях.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение трех контрольных работ (по 10 баллов каждая, максимальная оценка 30 баллов), оценки за реферат (10 баллов), оценки за практические работы (20 баллов: по 10 баллов за каждую), оценки за оценки за устный опрос по всем разделам дисциплины (40 баллов).

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

1. Экосистема Hadoop: технология MapReduce, HDFS, YARN и что такое горизонтальная масштабируемость. Пытаемся разобраться.
2. Сравнительный анализ наиболее распространенных коммерческих решений Hadoop корпоративного класса: ClouderaEnterprise Hortonworks Data Platform (HDP) или другие.
3. Сравнительный анализ «платформ для обнаружения данных» корпоративного класса.
4. Разбор трех конкурсных заданий, связанных с бизнес-аналитикой на платформе для специалистов по машинному обучению с kaggle.com. Какие данные предоставляют компании, в каких решениях нуждаются?
5. Разбор трех конкурсных заданий, связанных с бизнес-аналитикой на платформе для специалистов по машинному обучению dataring.ru, также с попыткой заглянуть в dataset и определить, какого характера данные собирают отечественные компании.
6. Визуализация в аналитике больших данных. Ключевые инструменты и способы их применения.
7. Задачи, компетенции аналитиков Big Data. Обязанностей таких специалистов. Чем отличается data analyst, data engineer и data scientist. Data Science и Big Data. Определение и соотношение понятий с точки зрения бизнеса и инженерии.

### 8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины

**Примеры вопросов к контрольной работе № 1 по теме 1. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 5 баллов за вопрос (максимальная оценка 10 баллов):**

1. В чем принципиальное отличие концепции Big Data от традиционного подхода BI?
2. Понятие явной (выраженной) и скрытой (структурной) информации.
3. Каковы основные признаки, характеризующие «Большие данные»?
4. Классификация нейронных сетей и принципы построения.
5. Способы машинного обучения.
6. Основные фазы обработки «больших данных»
7. Какие отрасли чаще всего используют алгоритмы машинного обучения?
8. Перечислите основные источники больших данных
9. Что такое Hadoop? Какие еще есть инструменты такого рода (специальное ПО)?
10. Назовите и кратко охарактеризуйте четыре основных метода больших данных

**Примеры вопросов к контрольной работе № 2 по теме 2. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 5 баллов за вопрос (максимальная оценка 10 баллов):**

- 1) Чем операционная аналитика отличается от пакетного анализа данных?
- 2) Опишите различия между следующими видами аналитики: дескриптивная аналитика, прогнозная или предикативная аналитика, предписывающая аналитика, диагностическая аналитика)
- 3) Аналитика 1.0, 2.0, и 3.0. Смысл и различия.

- 4) Почему аналитику 3.0 в организации нельзя выстроить в организации, не выстроив аналитику 1.0 и 2.0.
- 5) Как аналитика меняет виды деятельности компаний (на примере основного вида деятельности компании Nike).
- 6) У логистической компании есть точные данные о местоположении парковок, въездов в здания, обновляемые в режиме реального времени, что может пойти не так?
- 7) Почему автор не задается целью дать определение большим данным? Почему говорит о «раздутом пузыре» больших данных?
- 8) Какие данные не стоит хранить и почему?
- 9) Почему интернет вещей – один из важных источников больших данных?
- 10) Какие существуют этапы контент-анализа?

### **Практическое задание по теме 2 (10 баллов)**

Прохождение курса (6 ч.) «Введение в машинное обучение» на платформе для специалистов по машинному обучению «kaggle.com». Работа с учебным датасетом с данными о продажах недвижимости в г. Мельбурн. Создание и обучение предсказательной модели «дерева регрессии» «sklearn.tree.DecisionTreeRegressor». Кросс-валидация и проверка модели.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 3 по теме 3. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 5 баллов за вопрос (максимальная оценка 10 баллов):**

1. Какие типы данных использует Walt Disney Company (бинарные, категориальные, порядковые, количественные) в MagicBand? С какой целью используется технология «Fast Pass»? Как улучшается пользовательский опыт?
2. Разработка SenseAware («Сведущий разум») от компании FedEx. Какие задачи она решает? Какая польза от подобной аналитики для пользователей и для компании? Какие типы данных использует FedEx (бинарные, категориальные, порядковые, количественные)?
3. Какие данные собирают авиакомпании для создания систем автоматического перенаправления пассажиров? За счет чего использование подобных типов аналитики снижает операционные издержки.
4. Найдите конкретные кейсы применения веб-персонализации реально существующими компаниями. Какие блоки сайта персонализируются, как это влияет на продажи или удовлетворенность и лояльность клиентов?
5. Операционная аналитика и обеспечение безопасности воздушных перевозок. Подумайте, какие данные могут собирать подобные системы для формирования профиля риска пассажиров?

### **Практическое задание по теме 3 (10 баллов)**

Подготовка концепции или рассмотрение существующего кейса внедрения аналитики больших данных в компании. Описание сущности решения, выбор и описание категорий данных, требуемых для реализации решения, методов их сбора и хранения. Описание основных выгод решения для компании и примерная оценка затрат на реализацию. Подготовка презентации с использованием электронных средств создания презентаций (canva, MS Powerpoint, Google-презентации).

**Примерный список вопросов для реализации устного опроса по дисциплине по 3 разделам. Опрос содержит 2 вопроса, по 20 баллов каждый:**

1. В чем принципиальное отличие концепции Big Data от традиционного подхода BI?

2. Какие существуют виды контент-анализа?
3. Ключевые алгоритмы машинного обучения.
4. Почему big data важна для экономики РФ? Как оценивают финансовый эффект от реализации СЦТ «промышленный интернет»
5. СЦТ «промышленный интернет». Из каких субтехнологий состоит дорожная карта?
6. Как взаимосвязаны большие данные и машинное обучение?
7. Расскажите, как Ebay использует аналитику для улучшения пользовательского опыта.
8. Что такое Hadoop? Какие еще есть инструменты такого рода (специальное ПО)?
9. Аналитика 1.0, 2.0, и 3.0. Смысл и различия.
10. Почему интернет вещей – один из важных источников больших данных?
11. Разработка SenseAware («Сведущий разум») от компании FedEx. Какие задачи она решает? Какая польза от подобной аналитики для пользователей и для компании? Какие типы данных использует FedEx (бинарные, категориальные, порядковые, количественные)?
12. «Возобновляемая энергетика», ветряные мельницы и операционная аналитика. Типы данных. Кейс General Electric (GE).
13. Прикладные инструменты для работы с Big Data. Технология MapReduce. Hadoop. BD как рынок. Крупнейшие игроки рынка BD.
14. Кейсы применения веб-персонализации реально существующими компаниями. Какие блоки сайта персонализируются, как это влияет на продажи или удовлетворенность и лояльность клиентов?
15. Аналитика для предупредительного техобслуживания. Закономерности отказов оборудования. Использование цифровых двойников для предупредительного техобслуживания.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (3 семестр – зачет (очная форма)).**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

### **8.4. Структура и примеры билетов**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1. Рекомендуемая литература**

#### **А. Основная литература**

1. Макшанов, А. В. Большие данные. Big Data / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыкарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9690-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198599> (дата обращения: 03.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Б. Дополнительная литература**

1. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

- 9916-5009-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469306> (дата обращения: 03.03.2022).
2. Парфенов, Ю. П. Постреляционные хранилища данных : учебное пособие для вузов / Ю. П. Парфенов ; под научной редакцией Н. В. Папуловской. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09837-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492609> (дата обращения: 03.03.2022).

## 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Сайт международного журнала «Проблемы теории и практики управления» - <http://www.ptpu.ru/default.asp>
- Сайт Школы Инновационных Менеджеров - <http://novaman.ru>
- Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
- The Gallup Organization World Wide Web Server - [www.gallup.com/index.html](http://www.gallup.com/index.html)
- Большие данные - <https://habrahabr.ru/hub/bigdata/>
- Центр управления финансами - Методы прогнозирования - <http://center-yf.ru/data/Marketologu/Metody-prognozirovaniya.php>
- 11 текстов, которые помогут разобраться в больших данных - <https://blog.relap.ru/2016/09/big-data-articles/>

## 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк контрольных заданий для текущего контроля освоения дисциплины;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам

и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Big data в экономике и бизнесе*» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
-------	------------------------------------	-----------------------------	---------------------	----------------------------------

1	WINDOWS 8.1 ProfessionalGet Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Тема 1. Введение в большие данные: сквозная технология, бизнес аналитика и кейсы.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы обработки и анализа данных;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с аналитикой Big data для бизнеса;</li> <li>– перерабатывать неструктурированные данные.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками бизнес-аналитики;</li> <li>– базовыми алгоритмами анализа данных;</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1.</p> <p>Оценка за реферат.</p> <p>Оценка за устный опрос.</p>
Тема 2. Внедрение в практику организации аналитических процессов, основанных на больших данных.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструменты сбора, анализа и визуализации данных;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с аналитикой Big data для бизнеса;</li> <li>– перерабатывать неструктурированные данные;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p>	<p>Оценка за контрольную работу №2.</p> <p>Оценка за реферат.</p> <p>Оценка за практическую работу по теме 2.</p> <p>Оценка за устный опрос.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– базовыми алгоритмами анализа данных;</li> <li>– навыками бизнес-аналитики.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;">Тема 3. Алгоритмы обработки и анализа данных. Основы машинного обучения.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструменты сбора, анализа и визуализации данных</li> <li>– алгоритмы обработки и анализа данных</li> <li>– основы машинного обучения.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перерабатывать неструктурированные данные;</li> <li>– использовать основы языка Python и базовые библиотеки Python для анализа данных;</li> <li>– применять теорию вероятности и основы математической статистики в анализе данных;</li> <li>– работать с аналитикой Big data для бизнеса.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с Python;</li> <li>– базовыми алгоритмами анализа данных;</li> <li>– навыками бизнес-аналитики.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №3. Оценка за практическую работу по теме 3. Оценка за реферат Оценка за устный опрос.</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);
- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Big data в экономике и бизнесе»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
код и наименование направления подготовки (специальности)

«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»  
наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ESG-трансформация бизнеса»**

**Направление подготовки – 27.04.06 Организация и управление наукоемким  
производством**

(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.**

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена к.т.н., доцентом кафедры Менеджмента и маркетинга  
Я. П. Молчановой

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга

«16» мая 2023г., №10

Согласовано  \_\_\_\_\_ Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемким производством** (ФГОС ВО 3++), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой *Менеджмента и маркетинга* РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина *«ESG-трансформация бизнеса»* относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области менеджмента, основ предпринимательской деятельности, руководства и лидерства.

**Цель дисциплины** – формирование целостного представления о нормативно-законодательных основах, подходах и существующей практике внедрения ESG-изменений и управления ими в соответствии с глобальными целями устойчивого развития.

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с повестку устойчивого развития;
- разъяснить сущность, основные принципы ответственного инвестирования и наиболее актуальные вопросы ESG-трансформации бизнеса;
- осветить основные подходы и механизмы взаимодействия бизнеса и государства в реализации повестки устойчивого развития и ESG-изменений;
- ознакомить с основными стандартами открытой отчетности в области устойчивого развития;
- рассмотреть и проанализировать международные и российские примеры реализации ESG повестки;
- сформировать навыки учета ESG факторов и рисков в стратегических и операционных планах, управления проектами ESG-изменений в компаниях;
- сформировать навыки анализа и разработки открытой нефинансовой отчетности.

Дисциплина *«ESG-трансформация бизнеса»* преподается во 2 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**: ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.2

### Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности</b>				
Развитие предпринимательской деятельности на основе инновационных бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Решать задачи разработки бизнес-идей инновационных бизнес-проектов технологической модернизации производства с использованием современных информационных	ПК-5 Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессов и технологической модернизации производства	ПК-5.1. Знает законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применяет математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений позволяющих управлять жизненным циклом продукции	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями,

	систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции		ПК-5.2. Умеет осуществлять исследования и разработки по тестированию минимально жизнеспособных продуктов, созданию и представлению ценностных предложений и пользовательских сценариев, инвестированию средств и привлечению подходящих партнеров и работников в стартапы	объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса	ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	ПК-7.2 Умеет координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ;	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать*

- повестку устойчивого развития;
- сущность, основные принципы ответственного инвестирования и наиболее актуальные вопросы ESG-трансформации бизнеса;
- основные подходы и механизмы взаимодействия бизнеса и государства в реализации повестки устойчивого развития и ESG-изменений
- основные стандарты открытой отчетности в области устойчивого развития
- международные и российские примеры реализации ESG повестки

*Уметь*

- учитывать ESG-факторы и риски в стратегии и в проектах компаний;
- ориентироваться в многообразии регулирующих документов, уже имеющегося практического опыта и рекомендаций для разработки программы действий в сфере ESG-трансформации применительно к конкретной организации и области деятельности.

*Владеть*

- навыками учета ESG факторов и рисков в стратегических и операционных планах, управления проектами ESG-изменений в компаниях
- навыками анализа и разработки открытой нефинансовой отчетности

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>	<b>12,75</b>
Лекции	0,22	8	6
Практические занятия (ПЗ)	0,25	9	6,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,53</b>	<b>55</b>	<b>41,25</b>
Контактная самостоятельная работа	1,53	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)		54,8	41,1
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов			
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Цели устойчивого развития и концепция ESG: сущность, содержание понятий и взаимосвязи	12	2	-	10
2.	Раздел 2. Регулирование, инструменты и механизмы ESG. Стратегия и управление ESG-изменениями в компании	34	4	6	24

3.	Раздел 3. Раскрытие ESG-факторов и стандарты открытой нефинансовой отчётности	26	2	3	21
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>55</b>

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### Раздел 1.

#### **Цели устойчивого развития и концепция ESG: сущность, содержание понятий и взаимосвязи**

Ключевые предпосылки зарождения и становления концепции ESG. История появления термина и его ключевые компоненты. Связь концепций устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности (КСО) и ESG. Геополитика «Зелёной сделки».

Тенденции по сближению регулирования финансовых и ESG-раскрытий, учёт ESG рисков в финансовой отчётности. Принципы ответственного инвестирования: учёт инвесторами ESG-аспектов в процессе инвестиционного анализа и принятия решений. Применение ESG-принципов в области управления активами.

### Раздел 2.

#### **Регулирование, инструменты и механизмы ESG. Стратегия и управление ESG-изменениями в компании**

Интеграция принципов ESG в бизнес-модель, в продукты и процессы компании. Основные мотивы развития ESG-направления. Формирование подхода к определению приоритетов в области ESG. Определение ключевых заинтересованных сторон компании и форматов взаимодействия с ними. Целеполагание в компании в отношении ESG.

Развитие ESG-повестки в России. Государственное регулирование и законодательные основы. Добровольные инициативы в области ESG. Меры законодательного и рекомендательного характера, затрагивающие вопросы устойчивого развития в области финансов и инвестирования.

«Зелёное» финансирование, его инструменты, существующая практика и перспективы.

Основные группы игроков в области ESG. Организации, разрабатывающие стандарты в области ESG. Методологии оценки ESG-рисков. Рейтинги ESG-рисков. Индексы Московской Биржи – РСПП. Консалтинговые компании, компании-аудиторы и валидаторы данных в области ESG.

ESG в практике участников рынка. Современные тенденции и последние изменения в области ESG в международной и российской практике.

### Раздел 3.

#### **Раскрытие ESG-факторов и стандарты открытой нефинансовой отчётности.**

Руководство Глобальная инициатива по отчётности (Global Reporting Initiative (GRI)).

Принципы открытой отчётности. Структура отчёта в области устойчивого развития.

Основные этапы подготовки отчёта. Выбор показателей результативности.

Руководство по отчётности Совета по стандартам раскрытия информации о воздействии на окружающую среду (Climate Disclosure Standards Board (CDSB)). Рамочная концепция интегрированной отчётности Международного комитета по интегрированной отчётности (International Integrated Reporting Council (IIRC)). Руководство по отчётности Рабочей группы по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата, при Совете по финансовой стабильности (Task force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD-отчётность)). Стандарты Совета по стандартам отчётности устойчивого развития (Sustainability Accounting Standards Board (SASB)).

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
<b>Знать:</b>				
1	– повестку устойчивого развития;	+		
2	– сущность, основные принципы ответственного инвестирования и наиболее актуальные вопросы ESG-трансформации бизнеса;	+	+	
3	– основные подходы и механизмы взаимодействия бизнеса и государства в реализации повестки устойчивого развития и ESG-изменений		+	
4	– основные стандарты открытой отчетности в области устойчивого развития			+
5	– международные и российские примеры реализации ESG повестки		+	+
<b>Уметь:</b>				
6	– учитывать ESG-факторы и риски в стратегии и в проектах компаний;		+	+
7	– ориентироваться в многообразии регулирующих документов, уже имеющегося практического опыта и рекомендаций для разработки программы действий в сфере ESG-трансформации применительно к конкретной организации и области деятельности.		+	+
<b>Владеть:</b>				
8	– навыками учета ESG факторов и рисков в стратегических и операционных планах, управления проектами ESG-изменений в компаниях		+	
9	– навыками анализа и разработки открытой нефинансовой отчетности			+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие				
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>		
13	– ПК-5 Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессов и технологической модернизации производства	– ПК-5.1. Знает законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применяет математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений позволяющих управлять жизненным циклом продукции		+

		– ПК-5.2. Умеет осуществлять исследования и разработки по тестированию минимально жизнеспособных продуктов, созданию и представлению ценностных предложений и пользовательских сценариев, инвестированию средств и привлечению подходящих партнеров и работников в стартапы		+	
14	– ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	– ПК-7.2 Умеет координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ;			

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

Учебным планом подготовки обучающихся по направлению 27.04.06 Организация и управление наукоемким производством предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине «ESG-трансформация бизнеса» в объеме 9 часов. Практические занятия проводятся под руководством преподавателя и направлены на углубление теоретических знаний, полученных студентом на лекционных занятиях, формирование понимания связей между теоретическими положениями о методах менеджмента, обеспечивающих ... на промышленных предприятиях и методологией решения практических задач по тематике лекций, приобретение навыков применения теоретических знаний в практической работе.

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	2	Практическое занятие 1. Основные мотивы развития ESG направлений. Выявление заинтересованных сторон	1
2	2	Практическое занятие 2. Обсуждение критериев, лежащих в основе разных рейтингов ESG	1
3	2	Практическое занятие 3. ESG в практике участников рынка. Презентации по выбранной компании	4
4	3	Практическое занятие 4. Анализ открытой отчётности компаний и ее роли в повестке ESG	3

### 6.2 Лабораторные занятия

Не предусмотрены

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Учебной программой дисциплины «ESG-трансформация бизнеса» предусмотрена самостоятельная работа студента в объеме 55 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам дисциплины;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- работа с нефинансовой отчетностью компаний, рейтингами ESG;
- подготовку докладов по тематике дисциплины;
- посещение выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в конференциях РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к сдаче устного зачета по дисциплине.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за работу на семинарских занятиях (5+5 баллов), ответов на контрольные вопросы (максимальная оценка 20 баллов – по 10 баллов за контрольную), выполнение домашних заданий с представлением и обсуждением результатов (два доклада с максимальной оценкой по 25 баллов) и написания итогового реферата по дисциплине (максимальная оценка 20 баллов).

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

#### *Перечень примерных тем.*

1. Готова ли Россия к глобальной ESG-трансформации?
2. ESG-повестка: вызовы и возможности для России
3. Критерии ESG: проблемы развития мирового рынка «социально ответственного» инвестирования
4. Понятия ESG и КСО: основные сходства и различия
5. Влияние ESG-деятельности на стоимость компании
6. Влияние ESG-инвестиций на рынок
7. Как ESG-финансирование помогает решать экологические проблемы?
8. ESG-факторы: позитивное/негативное влияние, возможности и риски
9. ESG-повестка и роль финансовых институтов
10. Актуальная повестка ESG в Евросоюзе и в России: сходство и различия
11. Трансформация повестки ESG в российских условиях
12. Фундаментальное противоречие между развитыми и развивающимися рынками в вопросах ESG
13. Устойчивое развитие и ESG
14. Роль ESG в маркетинге
15. ESG как глобальный механизм влияния на бизнес
16. Наиболее актуальные вопросы стратегии ESG в глобальном контексте и её практическое применение в российских реалиях
17. Особенности корпоративного управления нового времени
18. Что такое ESG и почему за ним будущее бизнеса?
19. ESG-рейтинги и проблемы, связанные с их многообразием
20. Будущее ESG-повестки в новых экономических условиях
21. ESG-факторы и их влияние на рынок капитала, стратегии инвесторов и деятельность компаний
22. «Маркетинг со смыслом»: принципы социально-экологической ответственности в продвижении товаров
23. Основные ошибки при реализации ESG-стратегий: гринвошинг, коммуникации, позиционирование
24. Ответственные закупки и цепочки поставок

### 8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины

Для текущего контроля предусмотрена 2 контрольные работы по основным вопросам дисциплины в конце второго и третьего раздела. Максимальная оценка за контрольные работы составляет 20 баллов.

**Примеры вопросов к контрольной работе.** Каждая контрольная работа содержит 1 вопрос.

### ***По разделу 1***

1. Ключевые предпосылки зарождения и становления концепции ESG.
2. История появления термина и его ключевые компоненты.
3. Связь концепций устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности (КСО) и ESG.
4. Геополитика «Зелёной сделки».
5. Тенденции по сближению регулирования финансовых и ESG-раскрытий, учёт ESG рисков в финансовой отчётности.
6. Принципы ответственного инвестирования ООН и Банка России.
7. Цели устойчивого развития

### ***По разделу 2***

8. Интеграция принципов ESG в бизнес-модель, в продукты и процессы компании.
9. Основные мотивы развития ESG-направления.
10. Формирование подхода к определению приоритетов в области ESG.
11. Определение ключевых заинтересованных сторон компании и форматов взаимодействия с ними.
12. Целеполагание в компании в отношении ESG.
13. Развитие ESG-повестки в России.
14. Государственное регулирование и законодательные основы.
15. Добровольные инициативы в области ESG.
16. Меры законодательного и рекомендательного характера, затрагивающих вопросы устойчивого развития в области финансов и инвестирования.
17. «Зелёное» финансирование, его инструменты, существующая практика и перспективы.
18. Сегмент «зеленых облигаций» на Московской бирже. Особенности регистрации и верификация
19. Таксономия «зеленого» финансирования
20. Экосистема ESG. Основные группы игроков в области ESG и их роли.
21. Методологии оценки ESG-рисков.
22. Рейтинги ESG-рисков.
23. Индексы Московской Биржи – РСПП в области ESG. Виды, значение.
24. Фондовый индекс «Ответственность и открытость». Основные характеристики
25. Фондовый индекс «Вектор развития». Основные характеристики
26. Корпоративное управление как элемент ESG-повестки

### ***По разделу 3***

27. Руководство Глобальная инициатива по отчётности (Global Reporting Initiative (GRI)).
28. Принципы открытой отчётности.
29. Структура отчёта в области устойчивого развития.
30. Основные этапы подготовки отчёта.
31. Выбор показателей результативности.
32. Руководство по отчётности Совета по стандартам раскрытия информации о воздействии на окружающую среду (Climate Disclosure Standards Board (CDSB)).
33. Рамочная концепция интегрированной отчётности Международного комитета по интегрированной отчётности (International Integrated Reporting Council (IIRC)).
34. Руководство по отчётности Рабочей группы по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата, при Совете по финансовой стабильности (Task force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD-отчётность)).
35. Стандарты Совета по стандартам отчетности устойчивого развития (Sustainability Accounting Standards Board (SASB)).
36. Роль независимого заверения нефинансовой отчётности и используемые стандарты.

### 8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Горфинкель В. Я. [и др.] Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов. — М.: Изда-во Юрайт, 2022. — 490 с // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489129>

2. Аникеева О. П. Социальная ответственность бизнеса и международная конкурентоспособность: учебник и практикум для вузов — М.: Изда-во Юрайт, 2022; Тюмень: Изда-во Тюменского государственного университета. — 169 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496276>

3. Канаева О. А. Социальная политика государства и бизнеса: учебник для вузов. — М.: Изда-во Юрайт, 2022. — 343 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489297>

#### Б. Дополнительная литература

4. Завьялова Е. Б. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов — М.: Изда-во Юрайт, 2022. — 125 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489994>

5. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 №1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации»

6. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 №1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации»

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://russia-esg.ru/> – Национальная инициатива по ESG– трансформации – ESG России
2. Банк России. Финансирование устойчивого развития. 2021. 31 с. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/123919/press\\_02072021.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/123919/press_02072021.pdf)
3. Доклад ESG и зеленые финансы России 2018–2022. Экспертно-аналитическая платформа «Инфраструктура и финансы устойчивого развития» [www.infragreen.ru](http://www.infragreen.ru)
4. Как нефинансовые показатели вашей компании повлияют на ее будущее? EY Global 2020. [https://www.ey.com/ru\\_ru/assurance/how-will-esg-performance-shape-your-future](https://www.ey.com/ru_ru/assurance/how-will-esg-performance-shape-your-future)
5. Как раскрытие информации о влиянии изменения климата на компанию может защитить ее репутацию и стоимость? [https://www.ey.com/ru\\_ru/climate-change-sustainability-services/how-can-climate-change-disclosures-protect-reputation-and-value](https://www.ey.com/ru_ru/climate-change-sustainability-services/how-can-climate-change-disclosures-protect-reputation-and-value)
6. Надзор за ESG вопросами: руководство для директоров. 2021 PwC. 20 с. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/collection/esg-guidebook-russian.pdf>
7. Руководство для эмитента. Как соответствовать лучшим практикам Московская биржа. 2021. 216 с. URL: <https://investfunds.ru/analytics/261339/download/>

8. Рынок ESG инвестирования в России: настоящее и будущее. Июль 2021. Frank RG 58 с. URL: <https://www.rshb.ru/download-file/472115/>
9. Устойчивое развитие и инфраструктура. Обзор трендов в России и мире. ВЭБ.РФ, Национальный Центр ГЧП. М., 2021. URL: [https://xn--90ab5f.xn--plai/downloads/spief\\_sd\\_short\\_final\\_02.05.2021\\_1.pdf](https://xn--90ab5f.xn--plai/downloads/spief_sd_short_final_02.05.2021_1.pdf)
10. On-line лекция по ESG [https://www.ey.com/ru\\_ru/webcasts/2021/02/esg-risks-for-russian-organizations](https://www.ey.com/ru_ru/webcasts/2021/02/esg-risks-for-russian-organizations)
11. Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2013/34/EU, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Regulation (EU) No 537/2014, as regards corporate sustainability reporting <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0189>

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тем рефератов (общее число тем – 24);
- банк вопросов для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 36).

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента*» проводятся в форме лекционных и семинарских занятий, а также самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Не предусмотрены.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры, укомплектованные принтерами и программными средствами; проекторы и экраны, в том числе интерактивные; копировальные аппараты; локальная сеть с выходом в Интернет. Запись конференции «Чистая страна», организованной Центром Экологической и Промышленной Политики.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к лекционным разделам дисциплины.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к лекционным разделам дисциплины; кафедральные библиотеки электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения для использования студентами и организации образовательного процесса:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Раздел 1.</b> Цели устойчивого развития и концепция ESG: сущность, содержание понятий и взаимосвязи</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повестку устойчивого развития;</li> <li>– сущность, основные принципы ответственного инвестирования и наиболее актуальные вопросы ESG-трансформации бизнеса;</li> </ul>	<p>Контроль усвоения материала в рамках обсуждения рассматриваемых тем Оценка за зачет</p>
<p><b>Раздел 2.</b> Регулирование, инструменты и механизмы ESG. Стратегия и управление ESG-изменениями в компании</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– международные и российские примеры реализации ESG повестки</li> <li>– сущность, основные принципы ответственного инвестирования и наиболее актуальные вопросы ESG-трансформации бизнеса;</li> <li>– основные подходы и механизмы взаимодействия бизнеса и государства в реализации повестки устойчивого развития и ESG-изменений</li> <li>– международные и российские примеры реализации ESG повестки</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать ESG-факторы и риски в стратегии и в проектах компаний;</li> <li>– ориентироваться в многообразии регулирующих документов, уже имеющегося практического опыта и рекомендаций для разработки программы действий в сфере ESG-трансформации применительно к конкретной организации и области деятельности.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками учета ESG факторов и рисков в стратегических и операционных планах, управления проектами ESG-изменений в компаниях</li> </ul>	<p>Подготовлен, представлен и обсужден доклад Оценка презентации. Оценка за контрольную работу Оценка за зачет</p>

<p><b>Раздел 3. Раскрытие ESG-факторов и стандарты открытой нефинансовой отчётности</b></p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные стандарты открытой отчетности в области устойчивого развития</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать ESG-факторы и риски в стратегии и в проектах компаний;</li> <li>– ориентироваться в многообразии регулирующих документов, уже имеющегося практического опыта и рекомендаций для разработки программы действий в сфере ESG-трансформации применительно к конкретной организации и области деятельности.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа и разработки открытой нефинансовой отчетности</li> </ul>	<p>Подготовлен, представлен и обсужден доклад Оценка презентации. Оценка за реферат Оценка за контрольную работу Оценка за зачет</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины**  
**«ESG-трансформация бизнеса»**  
**основной образовательной программы**  
 Направление подготовки **27.04.06 «Организация и управление наукоемким**  
**производством»**  
 Магистерская программа – **«Технологическое предпринимательство и**  
**управление наукоемким производством»**  
 Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«R&D менеджмент»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
наукоемкими производствами**

(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Н. Н. Гриневым.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина «**R&D менеджмент**» относится к дисциплине по выбору, вариативной части дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики и менеджмента.

**Цель дисциплины** – подготовка к системному изучению и пониманию основных концепций и технологий управления инновационными проектами, а также к практическому применению принципов, методов и средств для управления инновационными проектами.

**Задачи дисциплины** изучение основных понятий, технологий и методов управления проектами, жизненного цикла и фаз проекта, а также принципов планирования и проектирования в рамках проекта; планирования, проектирования, управления ресурсами и структурного анализа инновационных проектов; классифицировать проекты по различным признакам, управлять ресурсами проекта и организовать работу всех процессов и подразделений, участвующих в разработке инновационного проекта.

Дисциплина «**R&D менеджмент**» преподается в 3 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности: научно-исследовательские</b>				
Развитие предпринимательской деятельности на основе инновационных бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Решать задачи разработки бизнес-идей инновационных бизнес-проектов технологической модернизации производства с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции	ПК-5 Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессов и технологической модернизации производства	ПК-5.2 Умеет осуществлять исследования и разработки по тестированию минимально жизнеспособных продуктов, созданию и представлению ценностных предложений и пользовательских сценариев, инвестированию средств и привлечению подходящих партнеров и работников в стартапы; ПК-5.3 Владеет концепцией организации предпринимательской деятельности по выполнению бизнес-проектов с учетом производственной и маркетинговой стратегии организации.	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

<p>Стратегическое управление проектами и программами по внедрению инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств</p>	<p>Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемких производств</p>	<p>ПК-6. Способен руководить научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации наукоемких производств</p>	<p>ПК-6.1 Знает методы технико-экономического анализа проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, компьютерные модели реализации инноваций и проектирования исследуемых процессов и систем;  ПК-6.2 Умеет использовать методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов;  ПК-6.3 Владеет основными положениями стратегии развития организации, методами формирования и обоснования целей и задач исследований и проектных разработок, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения.</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- основные понятия в области управления проектами;
- современную концепцию и методы принятия решений по управлению инновационными проектами и программами, основные понятия, методы и инструменты управления инновационными проектами;
- методы проведения экспертизы и оценки эффективности инновационного проекта и программы;
- содержание фаз жизненного цикла проекта;

*Уметь:*

- выбирать стратегию достижения целей проекта;
- формализовать проект как объект управления;
- составлять бизнес-план инновационного проекта;
- оценивать затраты и риски инновационного проекта;

*Владеть:*

- навыками отбора и оценки инновационных проектов;
- навыками ресурсного планирования;
- навыками планирования и проектирования бизнес-процессов инновационных проектов;
- навыками структурного анализа.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,5</b>
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия	0,69	25	18,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,5</b>
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Раздел 1. Инновационный проект и его роль в менеджменте инноваций.	26	2	6	-	18
2.	Раздел 2. Инвестиционное проектирование инноваций.	26	2	6	-	18
3.	Раздел 3. Основные этапы управления инновационным проектом.	26	2	6	-	18
4.	Раздел 4. Финансовое обеспечение инновационных проектов.	30	3	7	-	20
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>74</b>

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

«R&D менеджмент» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

**Раздел 1. Инновационный проект и его роль в менеджменте инноваций.** Инновационная политика и инновационное предпринимательство. Сущность и содержание проектного менеджмента. Стандарты в области знаний в сфере управления проектами. Особенности и классификация инновационных проектов. Фазы и жизненный цикл инновационного проекта. Инновационная экосистема. Стратегическое планирование инноваций. Человеческий фактор инновационной деятельности.

**Раздел 2. Инвестиционное проектирование инноваций.** Бизнес-планирование. Проектный анализ. Маркетинговый аспект инвестиционного проектирования. Производственно-технический аспект инвестиционного инвестирования. Финансово-оценочный аспект инвестиционного проектирования. Маркетинг нового товара.

**Раздел 3. Основные этапы управления инновационным проектом.** Процессы управления инновационным проектом. Инициация проекта. Планирование проекта на основе сетевого графика. Реализация инновационного проекта. Цель, методология и этапы управления рисками инновационных проектов. Методология передаче рисков. Методология по уклонению от рисков.

**Раздел 4. Финансовое обеспечение инновационных проектов.** Обзор возможных источников. Банковское кредитование. Эмиссионное финансирование. Венчурное финансирование. Лизинговое финансирование. Поддержка инновационных проектов специализированными фондами и банками.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
	<b>Знать:</b>				
1	– основные понятия в области управления проектами;	+	+	+	
2	– современную концепцию и методы принятия решений по управлению инновационными проектами и программами, основные понятия, методы и инструменты управления инновационными проектами;			+	
3	– методы проведения экспертизы и оценки эффективности инновационного проекта и программы;		+	+	+
4	– содержание фаз жизненного цикла проекта;	+	+	+	+
	<b>Уметь:</b>				
5	– выбирать стратегию достижения целей проекта;		+	+	+
6	– формализовать проект как объект управления;	+	+		
7	– составлять бизнес-план инновационного проекта;		+	+	+
8	– оценивать затраты и риски инновационного проекта;		+	+	+
	<b>Владеть:</b>				
9	– навыками отбора и оценки инновационных проектов;	+	+	+	+
10	– навыками ресурсного планирования;		+	+	+
11	– навыками планирования и проектирования бизнес-процессов инновационных проектов;	+	+	+	+
12	– навыками структурного анализа.	+	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</b>					
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			

14	ПК-5 Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессов и технологической модернизации производства	ПК-5.2 Умеет осуществлять исследования и разработки по тестированию минимально жизнеспособных продуктов, созданию и представлению ценностных предложений и пользовательских сценариев, инвестированию средств и привлечению подходящих партнеров и работников в стартапы;	+	+	+	
		ПК-5.3 Владеет концепцией организации предпринимательской деятельности по выполнению бизнес-проектов с учетом производственной и маркетинговой стратегии организации.		+	+	
15	ПК-6. Способен руководить научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации наукоёмких производств	ПК-6.1 Знает методы технико-экономического анализа проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, компьютерные модели реализации инноваций и проектирования исследуемых процессов и систем; ПК-6.2 Умеет использовать методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов;		+		+
		ПК-6.3 Владеет основными положениями стратегии развития организации, методами формирования и обоснования целей и задач исследований и проектных разработок, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения.	+		+	

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 1. Инновационный проект и его роль в менеджменте инноваций.	Элементы инфраструктуры инноваций. Малое инновационное предпринимательство. Сущность и содержание проектного менеджмента. Ключевые ограничения проекта. Признаки проекта. Проектная деятельность.	6
2	Раздел 2. Инвестиционное проектирование инноваций.	Стандарты в области знаний в сфере управления проектами. Ключевые элементы инновационного проекта. Классификация инновационных проектов. Сущность управления инвестиционным проектом.	6
3	Раздел 3. Основные этапы управления инновационным проектом.	Обсуждение инновационных идей для бизнеса. Используя примеры инновационных цепочек необходимо разработать инновационные идеи. Инновации продукции. Инновации процессов (технологические); инновации персонала (человеческого фактора).	6
4	Раздел 4. Финансовое обеспечение инновационных проектов.	Способы выдачи и погашение кредитов. Проектное финансирование. Основные способы управления рисками. Методология управления проектными рисками.	7

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- решение кейсов по тематике курса;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике курса.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов), практических заданий и работ (максимальная оценка 30 баллов), и реферата (максимальная оценка 10 баллов)

### **8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.**

1. Формирование инновационной политики региона.
2. Воздействие нововведений на развитие региона.
3. Проблемы научно-технического развития региона.
4. Управление научно-техническими нововведениями.
5. Финансовая оценка научно-технических проектов.
6. Управление инновационной фирмой.
7. Стратегия управления инновациями в организации.
8. Особенности управления инновационными процессами в промышленно развитых странах мира.
9. Оценка эффективности инноваций.
10. Роль организационных структур в управлении инновационными процессами.
11. Инновации как средство экономического развития.
12. Классификация инноваций.
13. Значение и задачи анализа спроса на инновации.
14. Методы отбора инновационных проектов.
15. Характеристика результатов инновационной деятельности.
16. Малые научно-технические фирмы (зарубежный и отечественный опыт).
17. Инновации в организациях, проблемы реализации.
18. Структура и закономерности инновационного процесса.
19. Длинные волны: роль инноваций в экономическом развитии.
20. Моделирование инновационных процессов.
21. Роль человеческого фактора в активизации инновационной деятельности.
22. Инновационная политика фирмы.
23. Роль и значение инновационной деятельности для организации.
24. Инновационный менеджмент организации.
25. Факторы, влияющие на успех нововведения.
26. Роль и место стратегии управления инновациями в общей стратегии развития предприятия.
27. Классификация инновационных стратегий.
28. Характеристика, роль временных рабочих групп в осуществлении производственных инноваций.
29. Государственная поддержка инновационной деятельности.
30. Стимулирование персонала в инновационной деятельности.
31. Творчество в инновационном менеджменте.
32. Отбор и оценка проектов.
33. Изобретательская и рационализаторская деятельность в организации: проблемы, пути их решения.
34. Зарубежный опыт и инновационные стратегии фирм на российском рынке.
35. Основные источники инвестиций в инновационной деятельности.
36. Инновационная деятельность российских предприятий в современных условиях.
37. Нововведения как объект инновационного менеджмента.
38. Особенности научно-технической деятельности венчурных организаций.

39. Национальные и региональные инновационные системы.
40. Проблемы государственно-частного партнерства в инновационной сфере.

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольных работы и оценки за работу на практических занятиях. Максимальная оценка за контрольную работу №1 составляет 20 баллов, за контрольную работу №2 составляет 20 баллов и за контрольную работу №3 составляет 20 баллов.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Максимальная оценка – 20 баллов. Контрольная работа содержит 4 теоретических вопроса (по 5 баллов за каждый вопрос).**

- 1 Назовите известные проекты, где активно применялась современная методология проектного управления. Какое влияние эти проекты оказали на развитие общества, отдельных стран, отраслей?
- 2 Назовите сферы применения методологии проектного управления в СССР и современной России.
- 3 Какие ограничения проекта вы знаете? Приведите примеры.
- 4 Какой инструментарий управления ограничениями применяется в рамках реализации проекта?
- 5 Дайте определение понятий «проект», «управление проектами» и «проектная деятельность».
- 6 Что такое окружение проекта? Почему важно учитывать его влияние при организации проекта?
- 7 В чем общность и различия операционной деятельности и проектной?
- 8 Назовите основные характерные признаки проекта.
- 9 Что представляют собой заинтересованные стороны, какое влияние они оказывают на проект?
- 10 Раскройте понятия субъектов и объектов проектного управления. Назовите основные субъекты управления, но степени их влияния на проект.
- 11 Почему проектную деятельность принято считать самостоятельной областью управленческой науки относительно недавно (начиная с 50 60-х гг. XX в.)?
- 12 Почему цель проекта является его движущей силой? Прокомментируйте выражение «Нет цели — нет проекта».
- 13 Приведите примеры последовательной разработки проекта строительства нового оздоровительного центра, где будут оказываться уникальные услуги оздоровления для сотрудников крупной компании.
- 14 Почему учет жестких ограничений так важен для организации новых, не однотипных проектов?
- 15 В чем заключается уникальность проекта строительства однотипного объекта?
- 16 Что такое проектно-ориентированная деятельность? Назовите проектно-ориентированные компании.
- 17 Перечислите международные и национальные ассоциации управления проектами.
- 18 Расскажите о «Руководстве к своду знаний по управлению проектами» (J Guide to the Project Management Body of Knowledge, PM BO K Guide). Какая версия руководства используется сегодня?
- 19 Что такое ISVIRMA? Какие национальные стандарты легли в ее основу?
- 20 Какие организации поддерживают сертификацию профессионала управления проектами (Project Management Professional, PMP)?
- 21 Назовите требования, предъявляемые к кандидатам для сдачи сертификационного

экзамена РМР.

- 22 Какие программы сертификации РМІ вы знаете?
- 23 Назовите национальные стандарты Великобритании в области управления проектами.
- 24 Какие программы сертификации проектного управления проводит российская Национальная ассоциация «СОВНЕТ»?
- 25 Какими компетенциями должен владеть менеджер, претендующий на статус директора проекта?
- 26 Назовите области знаний проектного управления.
- 27 Дайте определение процессу разработки устава проекта.
- 28 Дайте характеристику процессам, формирующим область проектных рисков.
- 29 Какие преимущества менеджерам и компаниям дает профессиональная сертификация в сфере проектного управления?
- 30 Сравните существующие сертификационные и квалификационные программы в области управления проектами систем РМІ, 1РМЛ.
- 31 Что такое продуктовая инновация?
- 32 Дайте определение понятию «инновационный проект».
- 33 Для каких целей применяется классификатор инноваций?
- 34 Как можно структурировать инновационные проекты по уровню принятия решений?
- 35 Перечислите ключевые элементы инновационного проекта.
- 36 Мониторинг каких показателей инновационного проекта необходимо проводить на всех этапах жизненного цикла?
- 37 Какие особенности нужно учитывать при организации мероприятий и работ инновационного проекта?
- 38 Почему инновационные проекты требуют высокой детализации?
- 39 Назовите ключевые элементы этапа разработки инновационного проекта.
- 40 Назовите фазы инновационного проекта в соответствии с международной классификацией UNIDO.
- 41 В соответствии с «Руководством Осло» приведите примеры инновационных проектов на основе продуктовых, процессных, организационных и маркетинговых инноваций.
- 42 В чем отличие базисной инновации от улучшающей и псевдоинновации.
- 43 Приведите примеры инновационных проектов, ориентированных на удовлетворение существующих потребностей городских жителей.
- 44 Приведите примеры стратегических инновационных проектов.
- 45 Почему успех проекта связывают с наличием развитой инфраструктуры инноваций?
- 46 Дайте определение жизненному циклу инновационного проекта.
- 47 Назовите ключевые фазы жизненного цикла.
- 48 Что такое «точки отстрела»?
- 49 Как осуществляется этап планирования инновационного проекта?
- 50 Дайте характеристику перекрывающемуся типу фазовой взаимосвязи жизненного цикла проекта.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Максимальная оценка – 20 баллов. Контрольная работа содержит 4 теоретических вопроса (по 5 баллов за каждый вопрос).**

- 1 Что такое итерационная связь фаз жизненного цикла проекта?
- 2 Какие характеристики обобщенной модели жизненного цикла вы знаете?
- 3 Почему определение структуры жизненного цикла очень важно на этапе инициирования инновационного проекта?
- 4 Опишите жизненный цикл проекта разработки нового программного продукта.
- 5 К какому типу взаимосвязи фаз жизненного цикла можно отнести стадию НИОКР?
- 6 Определите понятие бизнес-плана.

- 7 Перечислите виды бизнес-планов.
- 8 Какова последовательность разработки бизнес-плана инновационного проекта?
- 9 В чем смысл разработки бизнес-плана развития предприятия?
- 10 В чем смысл разработки бизнес-плана финансового оздоровления?
- 11 Насколько формализован бизнес-план как экономический документ?
- 12 Определите процесс бизнес-планирования.
- 13 В чем назначение бизнес-плана инновационного проекта?
- 14 Охарактеризуйте систему бизнес-планирования.
- 15 Охарактеризуйте значение резюме как раздела бизнес-плана.
- 16 Раскройте понятие проекта.
- 17 Что понимают под проектным анализом?
- 18 В чем цель экономической проработки инновационного проекта.
- 19 В чем цель организационного анализа (предпроектной стадии) проектного анализа?
- 20 В чем цель календарного плана проекта?
- 21 Определите процесс инвестиционного проектирования.
- 22 Охарактеризуйте маркетинговую стадию инвестиционного проектирования.
- 23 Каково содержание производственно-технической стадии инвестиционного проектирования.
- 24 Охарактеризуйте финансово-оценочную стадию инвестиционного проектирования.
- 25 Охарактеризуйте цели инициаторов инновационного проекта как частного лица, так и компании.
- 26 В чем практическая цель маркетингового обоснования инновационного проекта?
- 27 В каких ценах при планировании проекта возможен учет затрат и доходов?
- 28 Какие методы прогнозирования маркетинговых результатов применяются при инвестиционном проектировании инновационного проекта по коммерциализации продуктового новшества?
- 29 Какие направления продвижения наиболее полезны и востребованы для инновационного проекта и рынка B2B
- 30 Перечислите возможные инновационные стратегии?
- 31 Условия применения SWOT-анализа в маркетинговом обосновании инновационного проекта?
- 32 Охарактеризуйте различные цели маркетинга с точки зрения товаров B2B и B 2 C?
- 33 Что следует понимать под понятием «инновационная стратегия»?
- 34 В чем суть поглощающей стратегии лицензирования?
- 35 Что объединяет компании-конкуренты?
- 36 В чем цель анализа технологии по проекту?
- 37 Какой формализованный метод позволяет адекватно отобрать технологию производства для планирования?
- 38 Какой, как правило, бывает организационно-структурная схема предприятия, создаваемого под проект?
- 39 Перечислите основные укрупненные направления стимулирования персонала.
- 40 Каковы основные направления повышения квалификации персонала?
- 41 Аналитические вопросы и задания
- 42 В чем задача процесса нормирования труда и материалов?
- 43 Каким образом осуществляется набор персонала для предприятия, создаваемого под проект?
- 44 В чем смысл планирования мероприятий по стимулированию труда?
- 45 В чем задача мероприятий по подготовке производства?
- 46 Что является целью производственно-технического обоснования инновационного проекта?
- 47 В чем цель анализа технологии по проекту?

- 48 Какой формализованный метод позволяет адекватно отобразить технологию производства для планирования?
- 49 Какой, как правило, бывает организационно-структурная схема предприятия, создаваемого под проект?
- 50 Перечислите основные укрупненные направления стимулирования персонала.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 3. Максимальная оценка – 20 баллов. Контрольная работа содержит 4 теоретических вопроса (по 5 баллов за каждый вопрос).**

- 1 Каковы основные направления повышения квалификации персонала?
- 2 Аналитические вопросы и задания
- 3 В чем задача процесса нормирования труда и материалов?
- 4 Каким образом осуществляется набор персонала для предприятия, создаваемого под проект?
- 5 В чем смысл планирования мероприятий по стимулированию труда?
- 7 В чем задача мероприятий по подготовке производства?
- 8 Что является целью производственно-технического обоснования инновационного проекта?
- 9 В чем разница понятий «риск» и «неопределенность»?
- 10 К какому фактору проектных рисков в конечном итоге сводятся все риски инновационного проекта?
- 11 В чем финансовая цель управления проектными рисками?
- 12 На какие укрупненные направления можно разделить мероприятия, по управлению проектными рисками?
- 13 В каких именно переменных модели чистой приведенной стоимости находят свое место различные мероприятия по управлению рисками?
- 14 Охарактеризуйте невозможность управления неопределенностью.
- 15 Охарактеризуйте логику взаимодействия первичных (так называемых параллельных) проектных рисков и вторичных (так называемых последовательных) рисков.
- 16 Каким образом в практике методологии управления проектными рисками реализуется финансовая цель управления проектными рисками?
- 17 Существуют ли методы управления проектными рисками нересурсозатратного характера?
- 18 Охарактеризуйте методы управления рисками, напрямую уменьшающие денежные потоки в плане проекта.
- 19 Какие именно способы управления проектными рисками относятся к так называемым мероприятиям по передаче рисков?
- 20 Раскройте понятие «цена рисков».
- 21 Какие моменты существенны для минимизации рисков снабжения через приобретение опционов на закупку дефицитного сырья?
- 22 Что именно может позволить фирме покупка ордеров на право снабжения?
- 23 Возможно ли проведение минимизирующих риски мероприятий по приобретению опционов и ордеров на внебиржевом рынке?
- 24 Аналитические вопросы и задания
- 25 В чем смысл отнесения того или иного метода управления проектными рисками к так называемым мероприятиям по передаче рисков?
- 26 В чем логика мероприятий по прямому коммерческому страхованию проектных рисков?
- 27 В чем логика заключения фьючерсных контрактов с точки зрения страхования рисков сбыта продукции по проекту?
- 28 Охарактеризуйте логику хеджирования биржевых операций, направленных на минимизацию проектных рисков.

- 29 Почему учет товарной биржей производных инструментов, таких как опционы, фьючерсы и т.д., снижает стоимость операций по минимизации проектных рисков?
- 30 Вопросы и задания для самоконтроля
- 31 Какие именно способы управления проектными рисками относятся к так называемым мероприятиям по уклонению от рисков?
- 32 Какие именно мероприятия можно отнести к резервированию контрагентов?
- 33 Что можно отнести к резервным научно-техническим мероприятиям?
- 34 Что можно отнести к резервным инвестиционным мероприятиям?
- 35 Что можно отнести к резервным производственным мероприятиям?
- 36 Аналитические вопросы и задания
- 37 В чем смысл отнесения того или иного метода управления проектными рисками к мероприятиям по уклонению от рисков?
- 38 Какие именно проектные риски минимизируются при применении мероприятий резервирования контрагентов?
- 39 В чем логика капитальных частей компании, созданной для реализации инновационного проекта с ключевыми контрагентами?
- 40 Как именно оптимизируют портфель сторонних ценных бумаг, приобретенных за счет бюджета проекта?
- 41 В чем смысл создания теневого менеджмента для ключевых подразделений компании, реализующих инновационный проект?
- 42 Какие именно способы управления проектными рисками относятся к мероприятиям по принятию на себя детерминированных рисков?
- 43 Какой риск содержит в себе номинальная безрисковая ставка?
- 44 Какие именно проектные риски учитывает кумулятивная модель выставления ставки дисконтирования в первую очередь?
- 45 Модель арбитражной теории стоимости капитала (АТ) ориентирована на учет систематических или несистематических рисков?
- 46 Чему должна быть равна величина генерального резервного фонда для минимизации рисков проекта?
- 47 В чем смысл отнесения того или иного метода управления проектными рисками к мероприятиям по принятию на себя детерминированных рисков?
- 48 Проанализируйте подходы к адекватному выставлению номинальной без-рисковой ставки с точки зрения различных по величине требуемых инвестиций инновационных проектов.
- 49 Каковы, с вашей точки зрения, достоинства и недостатки кумулятивной модели выставления ставки дисконтирования.
- 50 Охарактеризуйте логику модели арбитражной теории стоимости капитала (АТ).

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (3 семестр – зачет (заочная форма)).**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489513>

2. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для вузов / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00347-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489019>

#### Б) Дополнительная литература

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468930>

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Журналы:

- журнал «Управление проектами» - <http://www.pmmagazine.ru/>
- журнал «Инвестиции в России». ISSN:0868-5711.
- журнал «Финансы, деньги, инвестиции». ISSN:2222-0917.
- Журнал «Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы». ISSN: 2071-8217
- Журнал «Информационные технологии». ISSN: 1684-6400
- Журнал «Информационное общество». ISSN: 1606-1330
- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736
- Журнал «Экономика и управление». ISSN: 1998-1627
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Национальная ассоциация управления проектами: <http://sovnet.ru/>
- Сайт сетевой академии Ланит: [www.projectmanagement.ru/index.asp](http://www.projectmanagement.ru/index.asp)
- Сайт «Управление проектами в России»: [www.aproject.ru/](http://www.aproject.ru/).
- Сайт международного журнала «Проблемы теории и практики управления» - <http://www.ptpu.ru/default.asp>
- Сайт Школы Инновационных Менеджеров - <http://novaman.ru>
- Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
- Сайт инвестиционной компании «Финам»: <http://www.finam.ru/>
- Интернет сайт Рейтингового агентства «Эксперт» [www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru).

### 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*R&D менеджмент*» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### 11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### 11.2. Учебно-наглядные пособия:

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### 11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Инновационный проект и его роль в менеджменте инноваций.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия в области управления проектами;</li> <li>– современную концепцию и методы принятия решений по управлению инновационными проектами и программами, основные понятия, методы и инструменты управления инновационными проектами;</li> <li>– методы проведения экспертизы и оценки эффективности инновационного проекта и программы;</li> <li>– содержание фаз жизненного цикла проекта;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать стратегию достижения целей проекта;</li> <li>– формализовать проект как объект управления;</li> <li>– составлять бизнес-план инновационного проекта;</li> <li>– оценивать затраты и риски инновационного проекта;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками отбора и оценки инновационных проектов;</li> <li>– навыками ресурсного планирования;</li> <li>– навыками планирования и проектирования бизнес-процессов инновационных проектов;</li> <li>– навыками структурного анализа.</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за зачет</p>
<p>Раздел 2. Инвестиционное проектирование инноваций.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия в области управления проектами;</li> <li>– современную концепцию и методы принятия решений по управлению инновационными проектами и программами, основные понятия, методы и инструменты управления инновационными проектами;</li> <li>– методы проведения экспертизы и оценки эффективности инновационного проекта и программы;</li> <li>– содержание фаз жизненного цикла проекта;</li> </ul> <p>Умеет:</p>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за контрольную работу №1 Оценка за зачет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать стратегию достижения целей проекта;</li> <li>– формализовать проект как объект управления;</li> <li>– составлять бизнес-план инновационного проекта;</li> <li>– оценивать затраты и риски инновационного проекта;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками отбора и оценки инновационных проектов;</li> <li>– навыками ресурсного планирования;</li> <li>– навыками планирования и проектирования бизнес-процессов инновационных проектов;</li> <li>– навыками структурного анализа.</li> </ul>	
Раздел 3. Основные этапы управления инновационным проектом.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия в области управления проектами;</li> <li>– современную концепцию и методы принятия решений по управлению инновационными проектами и программами, основные понятия, методы и инструменты управления инновационными проектами;</li> <li>– методы проведения экспертизы и оценки эффективности инновационного проекта и программы;</li> <li>– содержание фаз жизненного цикла проекта;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать стратегию достижения целей проекта;</li> <li>– формализовать проект как объект управления;</li> <li>– составлять бизнес-план инновационного проекта;</li> <li>– оценивать затраты и риски инновационного проекта;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками отбора и оценки инновационных проектов;</li> <li>– навыками ресурсного планирования;</li> <li>– навыками планирования и проектирования бизнес-процессов инновационных проектов;</li> <li>– навыками структурного анализа.</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях.</p> <p>Оценка за контрольную работу №2</p> <p>Оценка за зачет</p>
Раздел 4. Финансовое обеспечение инновационных проектов.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия в области управления проектами;</li> <li>– современную концепцию и методы принятия решений по управлению инновационными проектами и программами,</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях.</p> <p>Оценка за зачет</p>

	<p>основные понятия, методы и инструменты управления инновационными проектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы проведения экспертизы и оценки эффективности инновационного проекта и программы;</li> <li>– содержание фаз жизненного цикла проекта;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать стратегию достижения целей проекта;</li> <li>– формализовать проект как объект управления;</li> <li>– составлять бизнес-план инновационного проекта;</li> <li>– оценивать затраты и риски инновационного проекта;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками отбора и оценки инновационных проектов;</li> <li>– навыками ресурсного планирования;</li> <li>– навыками планирования и проектирования бизнес-процессов инновационных проектов;</li> <li>– навыками структурного анализа.</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«R&D менеджмент»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
код и наименование направления подготовки (специальности)

**«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»**  
наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Гибкое управление бизнесом»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление**

**наукоемкими производствами**

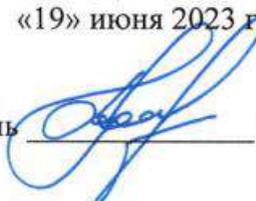
(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом технических наук, старшим преподавателем кафедры менеджмента и маркетинга Л.Е. Копыловой.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол №10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **кафедры менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 3 семестров.

Дисциплина **«Гибкое управление бизнесом»** относится к вариативной части учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики, инноваций и менеджмента.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся понимание концепции адаптивности стратегии ведения бизнеса как ответа на изменения во внешней и внутренней среде компании.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование у обучающихся навыков системной работы по управлению бизнесом,
- формирование у обучающихся навыков организации рабочего процесса и организации работы в команде.

Дисциплина **«Гибкое управление бизнесом»** преподается в 3 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса	<b>ПК-4</b> Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	<b>ПК-4.1</b> Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде предпринимательства <b>ПК-4.2</b> Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
<b>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности</b>				

<p>Развитие предпринимательской деятельности на основе инновационных бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>Решать задачи разработки бизнес-идей инновационных бизнес-проектов технологической модернизации производства с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции</p>	<p><b>ПК-5</b> Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессов и технологической модернизации производства</p>	<p><b>ПК-5.1</b> Знает законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применяет математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений позволяющих управлять жизненным циклом продукции</p> <p><b>ПК-5.2</b> Умеет осуществлять исследования и разработки по тестированию минимально жизнеспособных продуктов, созданию и представлению ценностных предложений и пользовательских сценариев, инвестированию средств и привлечению подходящих партнеров и работников в стартапы</p> <p><b>ПК-5.3</b> Владеет концепцией организации предпринимательской деятельности по выполнению бизнес-проектов с учетом производственной и маркетинговой стратегии организации</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
<p>Стратегическое управление проектами и программами по</p>	<p>Организация исследований и разработка перспективных</p>	<p><b>ПК-6.</b> Способен руководить научной разработкой перспективных</p>	<p><b>ПК-6.1</b> Знает методы технико-экономического анализа проектных, конструкторских и технологических</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к</p>

<p>внедрению инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств</p>	<p>методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемких производств</p>	<p>направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации наукоёмких производств</p>	<p>решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, компьютерные модели реализации инноваций и проектирования исследуемых процессов и систем  <b>ПК-6.2</b>          Умеет использовать методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов  <b>ПК-6.3</b>          Владеет основными положениями стратегии развития организации, методами формирования и обоснования целей и задач исследований и проектных разработок, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения</p>	<p>профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

**Знать:**

- основные тренды в управлении бизнесом;
- принципы подходов agile, scrum, kanban;
- современные подходы к организации коммуникаций в коллективе;
- принципы управления проектами.

**Уметь:**

- анализировать влияние внешних и внутренних воздействий на производственный процесс;
- анализировать потребности потребителя для формирования целей бизнеса;
- формировать стратегию реализации рабочего процесса в масштабах предприятия и команды;
- использовать различные управленческие подходы и их сочетание для выстраивания бизнеса;
- реализовывать проектное управление.

**Владеть:**

- навыками анализа эффекта применения гибких управленческих методологий;
- технологиями реализации гибкого проектного управления;
- актуальными сведениями по гибкому управлению бизнесом.
- навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;
- навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,5</b>
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,5</b>
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Раздел 1. Вводный блок	22	3	5	-	14
2.	Раздел 2. Проектное управление и подходы гибкого управления.	43	3	10	-	30
3.	Раздел 3. Целеполагание бизнеса и ценность проекта	43	3	10	-	30
	<b>Всего часов</b>	<b>108</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>74</b>

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Вводный блок

Концепция гибкого управления – построение гипотез управления, определение «боли» клиента, тестирование гипотез. Понятие продукта в проектном управлении. Минимально жизнеспособный продукт. Работа с клиентами и рынком.

#### Раздел 2. Проектное управление и подходы гибкого управления.

Формирование команды проекта. Выстраивание плана реализации проекта. Манифест Agile, ценности, история концепции и ее развитие. Адаптация и внедрение на предприятии.

Концепции Scrum и Kanban, управление бизнесом и продуктом. Scrum-мастер, Scrum-команда. Спринты. Доска Kanban. Анализ времени выполнения задач.

Цикл управления HADI. Понятие целевой аудитории. Коммуникации в команде, управление командой, жизненный цикл команды. Фасилитация.

Коммуникации с клиентом, заказчиком и потребителем. Интервьюирование.

#### Раздел 3. Целеполагание бизнеса и ценность проекта

«Боль» как причина реализации проекта. Цель заказчика, цель потребителя. Продукт: ценность, ценностное предложение, заменитель. Канва проекта. Формирование решения, сбор обратной связи в проекте, в бизнесе. Декомпозиция работ. Минимально жизнеспособный продукт. Ритм реализации. Карта целей.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	
	<b>Знать:</b>				
1	- основные тренды в управлении бизнесом;	+	+		
2	- принципы подходов agile, scrum, kanban;		+		
3	- современные подходы к организации коммуникаций в коллективе;		+	+	
4	- принципы управления проектами.		+	+	
	<b>Уметь:</b>				
5	- анализировать влияние внешних и внутренних воздействий на производственный процесс;	+			
6	- анализировать потребности потребителя для формирования целей бизнеса;		+	+	
7	- формировать стратегию реализации рабочего процесса в масштабах предприятия и команды;			+	
8	- использовать различные управленческие подходы и их сочетание для выстраивания бизнеса;		+	+	
9	- реализовывать проектное управление.		+	+	
	<b>Владеть:</b>				
10	- навыками анализа эффекта применения гибких управленческих методологий;		+	+	
11	- технологиями реализации гибкого проектного управления;			+	
12	- актуальными сведениями по гибкому управлению бизнесом.		+	+	
13	- навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;			+	
14	- навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.	+	+	+	
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</b>					
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			
16	<b>ПК-5</b> Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессов и технологической модернизации производства	<b>ПК-5.2</b> Умеет осуществлять исследования и разработки по тестированию минимально жизнеспособных продуктов, созданию и представлению ценностных предложений и пользовательских сценариев, инвестированию средств и привлечению подходящих партнеров и работников в стартапы	+	+	+

		ПК-5.3 Владеет концепцией организации предпринимательской деятельности по выполнению бизнес-проектов с учетом производственной и маркетинговой стратегии организации	+	+	+
17	ПК-6. Способен руководить научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации наукоёмких производств	ПК-6.1 Знает методы технико-экономического анализа проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, компьютерные модели реализации инноваций и проектирования исследуемых процессов и систем	+	+	+
		ПК-6.2 Умеет использовать методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов	+	+	+
		ПК-6.3 Владеет основными положениями стратегии развития организации, методами формирования и обоснования целей и задач исследований и проектных разработок, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	Тема	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 1. Вводный блок	Методология customer development для разработки продукта	5
2	Раздел 2. Проектное управление и подходы гибкого управления.	Бизнес-планирование в проектном управлении в рамках гибких подходов	10
3	Раздел 3. Целеполагание бизнеса и ценность проекта	Целеполагание в проектном управлении	10

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах и конференциях РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовка домашних заданий для последующего рассмотрения на практических занятиях.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за контрольные работы и выполнение практических работ - максимальная оценка 100 баллов.

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

Выполнение реферативно-аналитической работы в рамках дисциплины не предусмотрено.

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение 3 контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов) и оценки за кейсы (максимальная оценка 40 баллов).

Раздел 1. Вводный блок.

1. Проект как бизнес-идея.
2. Продукт проект, его ценность.
3. Команда проекта как бизнес-единица.
4. Понятие «боли» клиента.
5. Понятие «гипотезы» в проектном управлении.
6. Что такое минимально жизнеспособный продукт.
7. Подходы к быстрому прототипированию.
8. Метрики продуктов.
9. Понятие трендов рынка применительно к продукту.
10. Соотнесение трендов и продуктов.

Раздел 2. Проектное управление и подходы гибкого управления.

1. Интервьюирование как способ уточнения болей.
2. Постановка задач для членов команды.
3. Гибкое управление в манифесте agile/
4. Доска SCRUM.
5. Понятие спринта.
6. Методология kanban.
7. HADI методология.
8. Проверка гипотез проекта.
9. Инструменты системной работы.
10. Коммуникации в команде проекта.

Раздел 3. Целеполагание бизнеса и ценность проекта

1. Постановка цели проекта.
2. Формирование целевых показателей реализации проекта.
3. Декомпозиция работ проекта.
4. Ретроспектива проектного плана.
5. Lean Canvas для бизнес-проекта.
6. Карта целей проекта.
7. Ритмичность работы.
8. Проблемное интервью.
9. Портрет целевого клиента.
10. Финансовые потоки проекта.

Пример кейса по итогам раздела 2.

Преамбула:

Впервые концепция бережливого производства была внедрена на концерне Toyota. Трансформация коснулась не только непосредственного производственного цикла, но и процессов организации труда.

Задачная формулировка:

Согласно подходам бережливого производства предложите способ оптимизации рабочего пространства для выполнения одной из следующих трудовых функций:

- ремонт велосипеда,
- оказание косметических услуг,
- оказание юридических услуг,

- производство продуктов питания.

При выполнении кейса следует отметить «слабые» места в имеющейся организации рабочего пространства, обосновав их и дать рекомендации по оптимизации. Опишите применяемые подходы концепции бережливого производства, используемые при выдвижении предложений по оптимизации. Дайте обоснованный развернутый ответ.

Результат: представить в виде презентации и сопроводительной записки. Все кейсы заслушиваются и проходят процедуру обсуждения.

После раздела 2 и 3 предусмотрено решение кейса. Всего предусмотрено выполнение 2 кейса. Максимальная оценка за кейс составляет 20 баллов.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

## **8.4. Структура и примеры билетов**

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1. Рекомендуемая литература**

#### **А. Основная литература**

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489307>

2. Чернышева, А. М. Управление продуктом : учебник и практикум для вузов / А. М. Чернышева, Т. Н. Якубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 373 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01486-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489464>

#### **Б. Дополнительная литература**

1. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489983>

### **9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации**

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Журналы:

- журнал «Федеральный бизнес журнал» - <https://business-magazine.online/>
- журнал «Инвестиции в России». ISSN:0868-5711.
- журнал «Финансы, деньги, инвестиции». ISSN:2222-0917.
- Журнал «Цифровая экономика». <http://digital-economy.ru/>
- Журнал ««Инновации: управление, инвестиции, технологии» ISSN:2307-180X
- Журнал «Информационное общество». ISSN: 1606-1330
- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736
- Журнал «Экономика и управление». ISSN: 1998-1627
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Сайт сетевой академии Ланит: [www.projectmanagement.ru/index.asp](http://www.projectmanagement.ru/index.asp)
- Сайт международного журнала «Проблемы теории и практики управления» - <http://www.ptpu.ru/default.asp>
- Сайт Школы Инновационных Менеджеров - <http://novaman.ru>
- Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
- Крупнейший финансовый портал Рунета: <http://www.banki.ru/>
- Сайт инвестиционной компании «Финам»: <http://www.finam.ru/>
- Интернет сайт Рейтингового агентства «Эксперт» [www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru).

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины: компьютерные презентации интерактивных лекций.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

### **ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Гибкое управление бизнесом» проводятся в форме практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

#### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам курса.

#### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

#### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам дисциплины; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

#### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 ProfessionalGet Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Понятийный аппарат инвестирования	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и методы управления проектами,</li> <li>– систему оценки ресурсов, рисков, сроков проекта,</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и оформлять проектные документы,</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и принципами управления проектами в соответствии с международными и российскими стандартами.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1</p> <p>Оценка за кейс</p>
Раздел 2. Высокорискованное инвестирование	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и методы управления проектами,</li> <li>– систему оценки ресурсов, рисков, сроков проекта,</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и оформлять проектные документы,</li> <li>– применять методики оценки параметров проекта</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и принципами управления проектами в соответствии с международными и российскими стандартами.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №2</p> <p>Оценка за кейс</p>
Раздел 3. Источники инвестиций.	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систему оценки ресурсов, рисков, сроков проекта,</li> <li>– принципы построения проектных команд.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики оценки параметров проекта</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и принципами управления проектами в соответствии с международными и российскими стандартами.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №3</p> <p>Оценка за кейс</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины**  
**«Гибкое управление бизнесом»**  
 основной образовательной программы  
 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
 код и наименование направления подготовки (специальности)

«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»  
 наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«19» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Деловой иностранный язык»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
научно-техническими производствами**

(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена к.фил.н., к.э.н., доцентом кафедры иностранных языков И.А. Кузнецовым.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков «20» апреля 2022 г., протокол № 9.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **Иностранных языков** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Дисциплина **«Деловой иностранный язык»** относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области иностранного языка и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины **«Иностранный язык»** уровень бакалавриата.

**Цель дисциплины** – приобретение обучающимися общей, коммуникативной и профессиональной компетенций, уровень которых на отдельных этапах языковой подготовки позволяет использовать иностранный язык как в профессиональной деятельности в сфере делового общения, так и для целей самообразования, а также выполнять различные виды профессионально ориентированного перевода в производственной и научной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

– формирование навыков профессионально-ориентированного и делового общения на иностранном языке в виде письменной и устной речи путем создания у магистров пассивного и активного запаса лексики, в том числе деловой, общенаучной и специальной терминологии, необходимой для работы над типовыми текстами, ознакомления с грамматическими структурами, типичными для стиля деловой речи;

– формирование базовых навыков перевода, на основе рекомендованных в программе учебников и учебных пособий по иностранным языкам для химических вузов.

Дисциплина **«Деловой иностранный язык»** преподается в 1 семестре (очная форма обучения). Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Коммуникации	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Знает коммуникативные технологии в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-4.2 Умеет применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</p> <p>УК-4.3 Владеет: методами оценки эффективности применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Знает: теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки;</p> <p>УК-6.2 Умеет реализовывать и корректировать стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда;</p> <p>УК-6.3 Владеет навыками оценки результатов реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.</p>

**Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий	ОПК-6.1 Знает подходы и приемы профессиональной научно-технической информации, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде научных аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей; ОПК-6.2 Умеет реализовать методологию науки и техники, систематизацию и обобщение научной информации по использованию и формированию ресурсов, обосновывать теоретические положения на соответствие их реальности при помощи эксперимента; ОПК-6.3 Владеет современными научными методиками формирования новых направлений информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для создания наукоемких технологий.

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- основные способы сочетаемости лексических единиц и основные словообразовательные модели;
- русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи;
- основные приемы и методы реферирования и аннотирования литературы по специальности;
- пассивную и активную лексику, в том числе общенаучную и специальную терминологию, необходимую для работы над типовыми текстами;
- приемы работы с оригинальной литературой по специальности.

*Уметь:*

- вести деловую переписку на изучаемом языке;
- работать с оригинальной литературой по специальности;
- работать со словарем;
- вести речевую деятельность применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации.

*Владеть:*

- иностранным языком на уровне делового и профессионального общения, навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи;
- формами деловой переписки, навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности;
- основной иноязычной терминологией специальности;
- основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	<b>3,0</b>	<b>108,0</b>	<b>81,0</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,9</b>	<b>34,0</b>	<b>25,5</b>
Практические занятия (ПЗ)	0,9	34,0	25,5
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,1</b>	<b>38,0</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	1,1	0,0	0,0
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		38,0	28,5
<b>Виды контроля:</b>			
<i>Вид контроля из УП</i>			
<b>Экзамен</b>	<b>1,0</b>	<b>36,0</b>	<b>27,0</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	1,0	0,4	0,3
Подготовка к экзамену		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Экзамен</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. Часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Грамматические аспекты делового общения на иностранном языке.</b>	<b>24</b>	-	<b>12</b>	-	<b>12</b>
1.1	Грамматические трудности изучаемого языка: Видовременные формы глагола в действительном залоге. (в письменной и устной речи в сфере делового общения.)	6	-	2	-	4
1.2	Особенности употребления страдательного залога в устной речи в ситуациях бизнес общения. Инфинитив. Образование и употребление инфинитивных оборотов в деловой корреспонденции.	6	-	4	-	2
1.3	Основы деловой корреспонденции. Деловое письмо. Требования к деловому письму. Способы расположения текста в деловом письме.	6	-	2	-	4
1.4	Практика устной речи по теме «Речевой этикет делового общения» (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия).	6	-	4	-	2
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Чтение, перевод и особенности специальной бизнес-литературы.</b>	<b>24</b>	-	<b>12</b>	-	<b>12</b>
2.1	Лексические особенности деловой документации. Терминология бизнес-литературы на изучаемом языке.	6	-	2	-	4
2.2	Стилистические и лексические особенности языка делового общения. Активный и пассивный тематический словарный запас.	6	-	4	-	2
2.3	Грамматические трудности изучаемого языка. Особенности употребления неличных форм глагола в деловой документации на английском языке (причастия, причастные обороты, герундий).	6	-	2	-	4

2.4	Изучающее чтение текстов в сфере делового общения. Организация работы со специальными словарями. Понятие о реферировании текстов по специальности.	6	-	4		2
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Профессиональная коммуникация в сфере делового общения</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>14</b>
3.1	Практика устной речи по темам: «Проведение деловой встречи», «Заключение контракта». Устный обмен информацией: Устные контакты в ситуациях делового общения.	6	-	2	-	4
3.2	Изучающее чтение специальных текстов. Приемы работы со словарем. Составление рефератов и аннотаций.	6	-	4	-	2
3.3	Ознакомительное чтение по тематике: «В банке. Финансы»; «Деловые письма»; «Устройство на работу». Формы делового письма. Понятие деловой корреспонденции. Приемы работы с Интернетом и электронной почтой в процессе делового общения.	6	-	2	-	4
3.4	Презентация научного материала и разговорная практика делового общения по темам: «технологии будущего», «Бизнес проекты в сфере химии и химической технологии».	6	-	2	-	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>38</b>

## **4.2 Содержание разделов дисциплины**

### **Раздел 1. Грамматические аспекты делового общения на иностранном языке.**

1.1 Грамматические трудности изучаемого языка: Видовременные формы глагола в действительном залоге (в письменной и устной речи в сфере делового общения.)

1.2 Особенности употребления страдательного залога в устной речи в ситуациях бизнес общения. Инфинитив. Образование и употребление инфинитивных оборотов в деловой корреспонденции.

1.3 Основы деловой корреспонденции. Деловое письмо. Требования к деловому письму. Способы расположения текста в деловом письме.

1.4 Практика устной речи по теме «Речевой этикет делового общения» (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия).

### **Раздел 2. Чтение, перевод и особенности специальной бизнес-литературы.**

2.1 Лексические особенности деловой документации. Терминология бизнес-литературы на изучаемом языке.

2.2 Стилистические и лексические особенности языка делового общения. Активный и пассивный тематический словарный запас.

2.3 Грамматические трудности изучаемого языка. Особенности употребления неличных форм глагола в деловой документации на английском языке (причастия, причастные обороты, герундий).

2.4 Изучающее чтение текстов в сфере делового общения.

Организация работы со специальными словарями. Понятие о реферировании текстов по специальности.

### **Раздел 3. Профессиональная коммуникация в сфере делового общения.**

3.1 Практика устной речи по темам: «Проведение деловой встречи», «Заключение контракта». Устный обмен информацией: Устные контакты в ситуациях делового общения.

3.2 Изучающее чтение специальных текстов. Приемы работы со словарем. Составление рефератов и аннотаций.

3.3 Ознакомительное чтение по тематике: «В банке. Финансы»; «Деловые письма»; «Устройство на работу». Формы делового письма. Понятие деловой корреспонденции. Приемы работы с Интернетом и электронной почтой в процессе делового общения.

3.4 Презентация научного материала и разговорная практика делового общения по темам: «технологии будущего», «Бизнес проекты в сфере химии и химической технологии».

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
	Знать:			
1	– основные способы сочетаемости лексических единиц и основные словообразовательные модели;		+	
2	– русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи;	+	+	+
3	– основные приемы и методы реферирования и аннотирования литературы по специальности;	+	+	+
4	– пассивную и активную лексику, в том числе общенаучную и специальную терминологию, необходимую для работы над типовыми текстами;	+		+
5	– приемы работы с оригинальной литературой по специальности		+	+
	Уметь:			
6	– вести деловую переписку на изучаемом языке;	+	+	+
7	– работать с оригинальной литературой по специальности;	+	+	+
8	– работать со словарем;	+	+	+
9	– вести речевую деятельность применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации			+
	Владеть:			
10	– иностранным языком на уровне делового и профессионального общения, навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи;	+	+	
11	– формами деловой переписки, навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности;		+	+
12	– основной иноязычной терминологией специальности;	+	+	
13	– основами реферирования и аннотирования литературы по специальности			+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b>универсальные</b> компетенции и индикаторы их достижения:				
	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>		
14	– УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	– УК-4.1 Знает коммуникативные технологии в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия;	+	+

	взаимодействия	– УК-4.2 Умеет применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;	+	+	+
		– УК-4.3 Владеет: методами оценки эффективности применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке.	+	+	+
15	– УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	– УК-6.1 Знает: теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки;	+	+	+
		– УК-6.2 Умеет реализовывать и корректировать стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда;	+	+	+
		– УК-6.3 Владеет навыками оценки результатов реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>общепрофессиональные</u> компетенции и индикаторы их достижения:					
	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>			

16	– ОПК-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий	– ОПК-6.1 Знает подходы и приемы профессиональной научно-технической информации, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде научных аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей;	+	+	+
		– ОПК-6.2 Умеет реализовать методологию науки и техники, систематизацию и обобщение научной информации по использованию и формированию ресурсов, обосновывать теоретические положения на соответствие их реальности при помощи эксперимента;	+	+	+
		– ОПК-6.3 Владеет современными научными методиками формирования новых направлений информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для создания наукоемких технологий	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

##### Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических (семинарских) занятий	Часы
1.	Раздел 1	Практическое занятие 1. Грамматические трудности изучаемого языка: Видовременные формы глагола в действительном залоге. (в письменной и устной речи в сфере делового общения.)	2
2.	Раздел 1	Практическое занятие 2. Особенности употребления страдательного залога в устной речи в ситуациях бизнес общения. Инфинитив. Образование и употребление инфинитивных оборотов в деловой корреспонденции.	4
3.	Раздел 1	Практическое занятие 3. Основы деловой корреспонденции. Деловое письмо. Требования к деловому письму. Способы расположения текста в деловом письме.	2
4.	Раздел 1	Практическое занятие 4. Практика устной речи по теме. «Речевой этикет делового общения» (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия).	4
5.	Раздел 2	Практическое занятие 5. Лексические особенности деловой документации. Терминология бизнес-литературы на изучаемом языке.	2
6.	Раздел 2	Практическое занятие 6. Стилистические и лексические особенности языка делового общения. Активный и пассивный тематический словарный запас.	4
7.	Раздел 2	Практическое занятие 7. Грамматические трудности изучаемого языка. Особенности употребления неличных форм глагола в деловой документации на английском языке (причастия, причастные обороты, герундий).	2
8.	Раздел 2	Практическое занятие 8. Изучающее чтение текстов в сфере делового общения. Организация работы со специальными словарями. Понятие о реферировании текстов по специальности.	4
9.	Раздел 3	Практическое занятие 9. Практика устной речи по темам: «Проведение деловой встречи», «Заключение контракта». Устный обмен информацией: Устные контакты в ситуациях делового общения.	2
10.	Раздел 3	Практическое занятие 10. Изучающее чтение специальных текстов. Приемы работы со словарем. Составление рефератов и аннотаций.	4
11.	Раздел 3	Практическое занятие 11. Ознакомительное чтение по тематике: «В банке. Финансы»; «Деловые письма»; «Устройство на работу». Формы делового письма. Понятие деловой корреспонденции. Приемы работы с Интернетом и электронной почтой в процессе делового общения.	2

12.	Раздел 3	Практическое занятие 12. Презентация научного материала и разговорная практика делового общения по темам: «технологии будущего», «Бизнес проекты в сфере химии и химической технологии».	2
-----	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

## 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- выполнение упражнений и тестовых заданий по тематике дисциплины;
- самостоятельную проработку теоретического материала по темам занятий;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу практического курса;
- подготовку к сдаче *экзамена* (1 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов) и оценки за *экзамен* (максимальная оценка 40 баллов).

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

Тематика рефератов не предусмотрена.

### 8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольных работы (по одной контрольной работе по каждому разделу). Максимальная оценка за контрольную работу №1 составляет: 20 баллов; за контрольную работу №2 – 20 баллов; за контрольную работу №3 – 20 баллов (1 семестр).

#### Раздел 1. Контрольная работа № 1.

#### Примеры заданий к контрольной работе № 1.

Контрольная работа содержит 3 задания:

**1 задание: перевод текста с листа – 10 баллов,**

**2 задание: контроль лексики (50 лексических единиц) – 5 баллов,**

**3 задание: письменный перевод предложений на видовременные формы английского глагола – 5 баллов,**

**оценка за домашнюю работу и работу в аудитории – 5 баллов.**

1. Прочитайте текст с последующим переводом с листа, обращая внимание на употребление видовременных форм глагола в действительном залоге.

### **Water purification**

Water purification is the removal of contaminants from raw water to produce drinking water that is pure enough for human consumption or for industrial use. Substances that are removed during the process include parasites, bacteria, algae, viruses, fungi, minerals (including toxic metals such as Lead, Copper etc.), and man-made chemical pollutants. Many contaminants can be dangerous—but depending on the quality standards, others are removed to improve the water's smell, taste, and appearance. A small amount of disinfectant is usually intentionally left in the water at the end of the treatment process to reduce the risk of re-contamination in the distribution system. Many environmental and cost considerations affect the location and design of water purification plants. There are a number of methods commonly used to purify water. Their effectiveness is linked to the type of contaminant being treated and the type of application the water will be used for.

Filtration: This process can take the form of any of the following:

- Coarse filtration: Also called particle filtration, it can utilize anything from a 1 mm sand filter, to a filter.
- Micro filtration: Uses 1 to 0.1 micron devices to filter out bacteria. A typical implementation of this technique can be found in the brewing process.
- Ultra filtration: Removes pyroxenes, DNA and RNA fragments.
- Reverse osmosis: Often referred to as RO, reverse osmosis is the most refined degree of liquid filtration. Instead of a filter, it uses a porous material acting as a unidirectional sieve that can separate molecular-sized particles.

Distillation: Oldest method of purification. Inexpensive but cannot be used for an on-demand process. Water must be distilled and then stored for later use, making it again prone to contamination if not stored properly. Activated carbon adsorption: Operates like a magnet on chlorine and organic compounds. Ultraviolet radiation: At a certain wavelength, this might cause bacteria to be sterilized and other micro organics to be broken down. Deionization: Also known as ion exchange, it is used for producing purified water on-demand, by passing water through resin beds. Negatively charged (cationic) resin removes positive ions, while positively charged one (anionic) removes negative ions. Continuous monitoring and maintenance of the cartridges can produce the purest water.

2. Контроль лексики – 50 лексических единиц.

3. Перевод предложений на пройденный лексико-грамматический материал

The students were writing down all the data during the experiment.

The researchers will complete the experimental part of their investigation in a week.

They had already completed the experiment when he came.

This technician will have installed the new equipment in our lab by the beginning of the new year.

The production of zinc occurred much later than that of the other common metals.

A number of scientists have confirmed this suggestion.

That matter may exist in three physical states (solid, liquid and gas) is common knowledge.

According to the wave theory, light consists of rapid vibrations.

In the course of his investigations of the solar spectrum, Kirchoff obtained a number of fundamental results.

In 1911, Ernest Rutherford put forward a model of the atom according to which the atom consists of a small, heavy, charged central nucleus surrounded by a charge distribution of the opposite sign.

## **Раздел 2. Контрольная работа № 2.**

### **Примеры заданий к контрольной работе № 2.**

**Контрольная работа содержит 5 заданий:**

**1 задание: Устный перевод текста – 10 баллов,**

**2 задание: Письменный перевод 10 предложений (без словаря) – 5 баллов,**

**3 задание: Контроль лексики (50 лексических единиц) – 5 баллов.**

Прочитайте текст с последующим переводом с листа, обращая внимание на употребление видовременных форм глагола в страдательном залоге и на инфинитивные конструкции.

Solid wastes are generally composed of non-biodegradable and non-compostable biodegradable materials. The latter refer to solid wastes whose biodeterioration is not complete; in the sense that the enzymes of microbial communities that feed on its residues cannot cause its disappearance or conversion into another compound. Parts of liquid waste materials are also considered as solid wastes, where the dredging of liquid wastes will leave solid sedimentation, to which proper waste management techniques should also be applied. Solid waste pollution is when the environment is filled with non-biodegradable and non-compostable biodegradable wastes that are capable of emitting greenhouse gases, toxic fumes, and particulate matters as they accumulate in open landfills. These wastes are also capable of leaching organic or chemical compositions to contaminate the ground where such wastes lay in accumulation. Solid wastes carelessly thrown in streets, highways, and alleyways can cause pollution when they are carried off by rainwater run-offs or by flood water to the main streams, as these contaminating residues will reach larger bodies of water.

2. Письменно переведите предложения (без словаря):

The engine to be installed in this car is very powerful.

Most scientists expect major development in the nearest future to take place in biology.

One will naturally think such course of events to be disastrous not only for science but for future of mankind.

He is not only critical of the work of others, but also of his own, since he knows the man to be the least reliable of scientific instruments.

The theory suggested by Dr. McCarty is reported to fit the experimental data.

For any natural physical state to change, some changes of the condition acting upon this state must occur.

We know acids and bases to be extremely useful substance.

In this experiment scientists seemed to have included some new compounds.

To understand the nature of this phenomenon was very difficult.

The purpose of this experiment is to find a solvent for this mixture.

3. Контроль лексики – 50 лексических единиц

## **Контрольная работа №3. Примеры заданий к контрольной работе №3.**

**Контрольная работа №3 содержит 3 задания:**

**1 задание: перевод статьи и составление к ней аннотации – 10 баллов,**

**2 задание: письменный перевод предложений, содержащих пройденные грамматические конструкции – 5 баллов,**

**3 задание: контроль лексики (50 лексических единиц) – 5 баллов,**

1. Переведите статью и составьте к ней аннотацию:

### **What Are the Causes of Solid Waste Pollution?**

Causes of solid waste pollution are pollutants from households, industrial units, manufacturing units, commercial establishments, landfills, hospitals and medical clinics. The

pollutants from these places may be in the form of non-biodegradable matter or non-compostable degradable matter.

Trash collected from households often takes the form of plastic bags and organic waste. Solid feces flowing out of homes and into sewers pollute underground water. Commercial establishments also pile up a lot of such waste matter. Industrial units involved in manufacturing produce toxic solid waste, such as slag, from the industrial process of obtaining metals from their ores.

Hospitals and clinics also produce waste in the form of disposable syringes, used test tubes, plastic bags used for collecting blood, cotton swabs and used bandages. Such solid waste needs careful handling and disposal. The soil becomes polluted with dangerous medical waste when such matter is disposed of directly into landfills.

Solid waste is usually dumped in landfills. Landfills are large pits in the ground that act as garbage disposal places. The biodegradable matter in landfills becomes a part of the soil gradually. The toxic non-biodegradable and non-compostable matter poses a health hazard as it does not decompose but mixes with the soil and the underground water.

Industrial incinerators are used to burn trash on a large scale. They cause pollution by emitting greenhouse gases while burning solid waste.

Recycling reduces pollution by cutting down on the amount of waste that sits in landfills and clutter that dirties streets, parks, roadsides, rivers and lakes. Solid waste material that ends up in landfills causes air pollution in the form of methane gas emissions. Recycling more waste reduces the amount of methane that escapes into the air. Recycling also reducing the production of virgin resources which process contributes to pollution.

When products such as glass, paper, plastic, wood and metals are thrown away and left to rot in a landfill, their presence leads to increased pollution. Likewise, trash that is thrown on the ground by pedestrians and motorists increases pollution. That debris scatters about and becomes an eyesore and environmental hazard.

Reclaiming city streets, parks, highways and waterways from the pollution created by trash and debris is a major priority for most cities across the United States. Pollution must constantly be monitored so that it does not get out of control and become overly destructive to the environment. When people are careless with trash, their behavior can ruin land and important waterways.

In a world that is increasingly crowded, recycling is crucial in order to prevent the further sprawl of toxic landfills that threaten the delicate balance of the ecosystem. Support the planet by separating recyclable materials into bins or taking materials to recycling centers.

2. Письменно переведите предложения (без словаря)

1. The phlogiston theory is a theory that postulated that a fire-like element called phlogiston is contained within combustible bodies and released during combustion.

2. The theory attempted to explain burning processes such as combustion and rusting, which are now collectively known as oxidation.

3. The theory of phlogiston was suggested by the German Georg Ernst Stahl in the early 18th century

4. Phlogiston remained the dominant theory until the 1780s when Lavoisier showed that combustion requires a gas that has mass (oxygen) and could be measured by means of weighing closed vessels

5. The development of the electrochemical theory of chemical combinations occurred in the early 19th century as the result of the work of two scientists in particular.

6. Davy discovered nine new elements including the alkali metals by extracting them from their oxides with electric current.

7. The current model of atomic structure is the quantum mechanical model.

8. Traditional chemistry starts with the study of elementary particles, atoms, molecules, substances, metals, crystals and etc.

9. This matter can be studied in solid, liquid, or gas states, in isolation or in combination.

10. The interactions, reactions and transformations that are studied in chemistry are usually the result of interactions between atoms, leading to rearrangements of the chemical bonds which hold atoms together.

3. Контроль лексики – 50 лексических единиц

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (1 семестр – экзамен).**

Билет для *экзамена* включает контрольные вопросы по разделам 1-3 рабочей программы дисциплины и содержит 3 вопроса. 1 вопрос – 15 баллов, вопрос 2 – 15 баллов, вопрос 3 – 10 баллов.

*Примерный перечень вопросов:*

1. Лексическая система языка.
2. Слово как важнейшая, относительно самостоятельная единица языка. Слово и его дефиниции. Обобщающая функция слова.
3. Лексическое значение слова. О понятии «лексика».
4. Науки, изучающие лексику (лексикология, семасиология, лексикография, фразеология, этимология и др.).
5. Пути пополнения лексики: развитие полисемии, заимствования, в том числе калькирование, словообразование.
6. Историческое изменение словарного состава языка. Этимология. Фразеология.
7. Лексикография. Основные типы лингвистических словарей.
8. Строение словарной статьи толкового и двуязычного словаря. Содержание словарной статьи.
9. Грамматический строй языка.
10. Основные единицы грамматического строя языка. Структура слова и словообразование.
11. Грамматическое значение и его формальные показатели.
12. Полифункциональность грамматических форм и взаимодействие грамматики с лексикой. Способы и средства выражения грамматических значений.
13. Грамматическая категория. Словоизменяемые и несловоизменяемые категории.
14. Классификации языков.
15. Принципы классификации языков: географический, культурно-исторический, этногенетический, типологический и др.
16. Индоевропейская языковая семья, её основные группы. Языки мёртвые и живые.
17. Праязык-основа. О прародине индоевропейского языка-основы.
18. Взаимодействие лингвистики с археологией, историей, этнографией и другими науками.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

### **8.4. Структура и примеры билетов для экзамена (1 семестр)**

*Экзамен* по дисциплине «*Деловой иностранный язык*» проводится в 1 семестре (очная форма обучения) и включает контрольные вопросы по разделам 1-3 учебной программы дисциплины. Билет для *экзамена* состоит из 3 вопросов, относящихся к указанным разделам.

Пример билета для экзамена:

<p>«Утверждаю» Заведующая кафедрой иностранного языка (Должность, наименование кафедры)</p> <p>Кузнецова Т.И. (Подпись) (И. О. Фамилия)</p> <p>«__» _____ 2021 г.</p>	<p><b>Министерство науки и высшего образования РФ</b></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p><b>Кафедра иностранных языков</b></p>
	<p><b>27.04.06 Организация и управление наукоёмкими производствами</b></p> <p><b>Профиль – «Технологическое предпринимательство и управление наукоёмким производством»</b></p> <p><b>Деловой иностранный язык</b></p>
<p><b>Билет № 1</b></p>	
<p>1. Письменный перевод текста с английского языка на русский.</p>	
<p>2. Устный перевод отрывка текста (с листа).</p>	
<p>3. Сообщение и беседа по одной из пройденных тем Ответы на вопросы.</p>	

1. Вопрос. Выполните письменный перевод текста с английского языка на русский (со словарем).

The term ecology is sometimes confused with the term environmentalism. Environmentalism is a social movement aimed at the goal of protecting natural resources or the environment, and which may involve political lobbying, activism, education, and so forth. Ecology is the science that studies living organisms and their interactions with the environment. As such, ecology involves scientific methodology and does not dictate what is "right" or "wrong." However, findings in ecology may be used to support or counter various goals, assertions, or actions of environmentalists.

Consider the ways an ecologist might approach studying the life of honeybees:

- The behavioural relationship between individuals of a species is behavioural ecology—for example, the study of the queen bee, and how she relates to the worker bees and the drones.

- The organized activity of a species is community ecology; for example, the activity of bees assures the pollination of flowering plants. Bee hives additionally produce honey, which is consumed by still other species, such as bears.

- The relationship between the environment and a species is environmental ecology—for example, the consequences of environmental change on bee activity. Bees may die out due to environmental changes. The environment simultaneously affects and is a consequence of this activity and is thus intertwined with the survival of the species.

2. Вопрос. Выполните устный перевод отрывка текста (с листа).

Hydroxide

Hydroxide is a chemical compound that contains the hydroxyl (-OH) radical. The term refers especially to inorganic compounds. Organic compounds that have the hydroxyl radical as a functional group are called alcohols; the hydroxyl radical is also present in the carboxyl group of organic acids. Most metal hydroxides are bases, forming solutions that have an excess of OH<sup>-</sup> ions and a pH greater than 7, they neutralize acids, and change the colour of litmus from red to blue. Alkali metal hydroxides such as sodium hydroxide are considered to be strong bases and are very soluble in water; alkaline-earth metal hydroxides such as calcium hydroxide are much less soluble in water and are not as strongly basic. Magnesium hydroxide is only slightly basic. Some hydroxides (e.g., aluminium hydroxide) exhibit amphotericism<sup>1</sup>, having either acidic or basic properties depending on the reaction in which they are involved. The hydroxides of some non-metallic elements are acidic; the hydroxide of sulphur, S(OH)<sub>6</sub>, spontaneously loses two

molecules of water to form sulphuric acid, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Ammonium hydroxide, NH<sub>4</sub>OH, is a weak base known only in the solution that is formed when the gas ammonia, NH<sub>3</sub>, dissolves in water.

3. Вопрос: Беседа по теме: Mendeleev University.

1. Speak about the foundation and structure of the university.

2. What kind of subjects do you study?

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Английский язык. Пособие для магистрантов химико-технологических вузов: учеб. пособие/. Кузнецова Т. И. Кузнецов И. А.; под ред. Т. И. Кузнецовой – М.: М. РХТУ, 2021 г.-168 с.

2. Английский язык для химиков – технологов: учебно-методический комплекс в 2 ч.: учеб. пособие/. Кузнецова Т. И. Воловикова Е. В. Кузнецов И. А.; под ред. Т. И. Кузнецовой – М.: М. РХТУ, 2017 г. Ч.1. Практикум. - 272 с.

3. Английский язык для химиков – технологов: учебно-методический комплекс в 2 ч.: учеб. пособие/. Кузнецова Т. И. Воловикова Е. В. Кузнецов И. А.; под ред. Т. И. Кузнецовой – М.: М. РХТУ, 2017 г. Ч.2. Грамматический минимум. Справочные материалы. - 148 с.

4. Кузнецова, Т. И., Кузнецов, И. А., Дистанционный образовательный электронный курс «Английский язык для магистрантов химико-технологических специальностей» размещённый в ЭСУО Moodle [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. И. Кузнецова, И. А. Кузнецов, — Электрон. дан. — Москва: РХТУ, 2021.

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических направлений (А1): учебное пособие для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11608-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495261> (дата обращения: 08.02.2022).

6. Беляева, И.В. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации: комплексные учебные задания [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Беляева, Е. Ю. Нестеренко, Т.И. Сорогина. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2017. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92749>.

#### Б. Дополнительная литература

1. Англо-русский словарь химико-технологических терминов / Е. С. Бушмелева, Л. К. Генг, А. А. Карпова, Т. П. Рассказова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08001-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493385> (дата обращения: 08.02.2022).

2. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-направлений. English for Information Technology: учебное пособие для вузов / О. Н. Стогниева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07849-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492791> (дата обращения: 08.02.2022).

3. Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies: учебное пособие для вузов / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 205 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8573-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490272> (дата обращения: 08.02.2022).

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
  - Презентации к лекциям.
- Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:
- <http://www.openet.ru> – Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ;
  - <http://window.edu.ru/> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
  - <http://fepo.i-exam.ru> – ФЭПО: соответствие требованиям ФГОС;
  - <http://muctr.ru> – Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia. Учебные планы и программы;
  - <http://www.translators-union.ru> – портал Союз переводчиков России (СПР);
  - <http://www.russian-translators.ru> – Национальная лига переводчиков;
  - <http://www.internationalwriters.com> – The Translator's Tool Box;
  - <http://www.multilex.mail.ru> – двуязычные англо-русские и русско-английские словари, двуязычные специализированные словари, толковые словари иностранных языков;
  - <http://www.slovari.yandex.ru> – энциклопедические словари, словари русского языка и двуязычные словари Lingvo;
  - <http://www.spanishpodcast.orginfo@spanishpodcast.org> – собрание аудио- и видеозаписей выступлений деятелей политики, экономики, культуры, религиозных деятелей;
  - <http://www.Wordreference.com> – международный толковый словарь;
  - <http://www.Multitran.ru> – лучший словарь-переводчик;
  - <http://www.Vocabulix.com> – пополнение словарного запаса;
  - [www.multitran.ru](http://www.multitran.ru) – Система электронных словарей «Мультитран»;

Бесплатные официальные открытые ресурсы Интернет:

1. Directory of Open Access Journals (DOAJ) <http://doaj.org/>  
Ресурс объединяет более 10000 научных журналов по различным отраслям знаний (около 2 миллионов статей) из 134 стран мира.
2. Directory of Open Access Books (DOAB) <https://www.doabooks.org/>  
В базе размещено более 3000 книг по различным отраслям знаний, предоставленных 122 научными издательствами.
3. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>  
База данных включает более 300 рецензируемых журналов по биомедицине, медицине и естественным наукам. Все статьи, размещенные в базе, находятся в свободном доступе.
4. Электронный ресурс arXiv <https://arxiv.org/>  
Крупнейшим бесплатный архив электронных научных публикаций по разделам физики, математики, информатики, механики, астрономии и биологии. Имеется подробный тематический каталог и возможность поиска статей по множеству критериев.
5. Коллекция журналов MDPI AG <http://www.mdpi.com/>  
Многодисциплинарный цифровой издательский ресурс, является платформой для рецензируемых научных журналов открытого доступа, издающихся MDPI AG (Базель, Швейцария). Издательство выпускает более 120 разнообразных электронных журналов, находящихся в открытом доступе.
6. Издательство с открытым доступом InTech <http://www.intechopen.com/>  
Первое и крупнейшее в мире издательство, публикующее книги в открытом доступе, около 2500 научных изданий. Основная тематическая направленность - физические и технические науки, технологии, медицинские науки, науки о жизни.

7. База данных химических соединений ChemSpider <http://www.chemspider.com/>

ChemSpider – это бесплатная химическая база данных, предоставляющая быстрый доступ к более чем 28 миллионам структур, свойств и соответственной информации. Ресурс принадлежит Королевскому химическому обществу Великобритании (Royal Society of Chemistry).

8. Коллекция журналов PLOS ONE <http://journals.plos.org/plosone/>

PLOS ONE – коллекция журналов, в которых публикуются отчеты о новых исследованиях в области естественных наук и медицины. Все журналы размещены в свободном доступе (Open Access), все статьи проходят строгое научное рецензирование.

9. US Patent and Trademark Office (USPTO) <http://www.uspto.gov/>

Ведомство по патентам и товарным знакам США – USPTO – предоставляет свободный доступ к американским патентам, опубликованным с 1976 г. По настоящее время.

10. Espacenet - European Patent Office (EPO) <http://worldwide.espacenet.com/>

Патенты (либо патентные заявки) более 50 национальных и нескольких международных патентных бюро, в том числе полные тексты патентов США, России, Франции, Японии и др.

11. Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

Информационные ресурсы ФИПС свободного доступа:

- Электронные бюллетени. Изобретения. Полезные модели.
- Открытые реестры российских изобретений и заявок на изобретения.
- Рефераты российских патентных документов за 1994–2016 гг.
- Полные тексты российских патентных документов из последнего официального бюллетеня.

### 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных практических занятий;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 300);
- банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 300).

Аудиозаписи текстов, предусмотренных в программе для чтения и перевода в процессе обучения; компьютерный класс, оргтехника, теле- и аудиоаппаратура (всё – в стандартной комплектации для практических занятий и самостоятельной работы); доступ к сети Интернет.

Аудиторная и самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем разделам дисциплины. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным разделам изучаемой дисциплины, основным практическим и контрольным заданиям для промежуточного и итогового контроля.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной

литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2022 составляет 1 719 785 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине *«Деловой иностранный язык»* проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет. Компьютерный класс, оргтехника, теле-, аудио - и видеоаппаратура; мультимедийный проектор, широкоформатный экран.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты плакатов к разделам занятий.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры, укомплектованные проигрывателями CD и DVD, принтерами и программными средствами; проекторы и экраны; цифровые камеры; копировальные аппараты; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

- информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам занятий;
- электронные презентации к разделам занятий; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде;
- кафедральная библиотека электронных изданий и диссертационных работ, выполненных аспирантами и сотрудниками кафедры.

<b>№</b>	<b>Электронный</b>	<b>Реквизиты договора</b>	<b>Характеристика библиотечного</b>
----------	--------------------	---------------------------	-------------------------------------

	ресурс	(номер, дата заключения, срок действия), ссылка на сайт ЭБС, сумма договора, количество ключей	фонда, доступ к которому предоставляется договором
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ЛАНЬ»	<p>Принадлежность – сторонняя Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань» Договор от 26.09.2020 № 33.03-Р-3.1-2173/2020</p> <p>Сумма договора – 747 661-28</p> <p>С 26.09.2020 по 25.09.2021</p> <p>Договор от 26.09.2021 №33.03-Р-3.1-3824/2021</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>Коллекции: «Химия» - изд-ва НОТ, «Химия» - изд-ва Лаборатория знаний, «Химия» - изд-ва «ЛАНЬ», «Химия»-КНИТУ (Казанский национальный исследовательский технологический университет), «Химия» - изд-ва ФИЗМАТЛИТ», «Информатика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Информатика»-Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», «Инженерно-технические науки» - изд-ва «ЛАНЬ», «Теоретическая механика» - изд-ва «ЛАНЬ», Экономика и менеджмент» - изд-ва Дашков и К., а также отдельные издания в соответствии с Договором.</p>
		<p>Принадлежность – сторонняя Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань» Договор от 26.09.2021 № 33.03-Р-3.1-3824/2021</p> <p>Сумма договора – 498445-10</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с</p>	<p>Коллекции: «Химия» - изд-ва НОТ, «Химия» - изд-ва Лаборатория знаний, «Химия» - КНИТУ(Казанский национальный исследовательский технологический университет), «Химия» - изд-ва ФИЗМАТЛИТ», «Информатика» - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Экономика и менеджмент» - изд-ва Дашков и К., а также отдельные издания из коллекций других издательств в соответствии с Договором.</p>

		любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.	
		<p>Принадлежность – сторонняя Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань» Договор от 26.09.2021 № 33.03-Р-3.1-3825/2021</p> <p>Сумма договора – 283744-98</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>«Химия» - изд-ва «ЛАНЬ», «Информатика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Инженерно-технические науки» - изд-ва «ЛАНЬ», «Теоретическая механика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Физика» - изд-ва «ЛАНЬ», а также отдельные издания из других коллекций издательства «ЛАНЬ» в соответствии с Договором.</p>
2	Электронно - библиотечная система ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева (на базе АИБС «Ирбис»)	<p>Принадлежность – собственная РХТУ.</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://lib.muctr.ru/">http://lib.muctr.ru/</a></p> <p>Доступ для пользователей РХТУ с любого компьютера</p>	Электронные версии учебных и научных изданий авторов РХТУ по всем ООП.
3	Научно-электронная библиотека «eLibrary.ru»	<p>Принадлежность – сторонняя Реквизиты договора – ООО Научная электронная библиотека Договор от 24.12.2021 № SU-364/2021/33.03-Р-3.1-4085/2021</p> <p>Сумма договора – 1 309 275-00</p> <p>С 01.01.2022 по 31.12.2022</p>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов.

		<p>Ссылка на сайт – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p> <p>Количество ключей – доступ для пользователей РХТУ по IP-адресам неограничен. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте НЭБ.</p>	
4	Справочно-правовая система «Гарант»	<p>Принадлежность – сторонняя Контракт от 27.12.2021 № 215-274ЭА/2021</p> <p>Сумма контракта 680 580-00</p> <p>С 01.01.2022 по 31.12.2022</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a></p> <p>Количество ключей – доступ для пользователей РХТУ по IP-адресам неограничен</p>	Гарант – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»	<p>Принадлежность – сторонняя «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор от 16.03.2022 № 33.03-Л-3.1-4377/2022</p> <p>Сумма договора – 478 304.00</p> <p>С 16.03.2022 по 15.03.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	Электронная библиотека включает более 5000 наименований учебников и учебных пособий по всем отраслям знаний для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<p>Принадлежность – сторонняя ООО «Политехресурс» Договор от 16.03.2022 № 33.03-Р-3.1-4375/2022</p> <p>Сумма договора – 258 488 - 00</p> <p>С 16.03.2022 по 15.03.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	Комплект изданий, входящих в базу данных «Электронная библиотека технического ВУЗа».
7	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	<p>Принадлежность – сторонняя ООО «ЗНАНИУМ» Договор от 06.04.2022 № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022</p> <p>Сумма договора – 31 500-00</p> <p>С 06.04.2022 по 05.04.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a></p> <p>Количество ключей - доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера.</p>	Коллекция изданий учебников и учебных пособий по различным отраслям знаний для всех уровней профессионального образования.
8	Информационно-аналитическая система Science Index	<p>Принадлежность – сторонняя ООО «Научная электронная библиотека»</p> <p>Договор от 11.04.2022 № 33.03-Л-3.1-4376/2022</p> <p>Сумма договора – 108 000-00</p>	Систематизация, корректировка профилей ученых РХТУ и университета в целом. Анализ публикационной активности сотрудников университета.

		С 11.04.2022 по 10.04.2023	
		Ссылка на сайт – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
		Количество ключей – локальный доступ для сотрудников ИБЦ.	

А также всевозможные одноязычные и двуязычные книжные и электронные словари, справочники, программы поиска информации:

- АВВУ Lingvo 12 «Многоязычная версия» – электронные словари;
- Многоязычный электронный словарь «МультиЛекс Делюкс б»;
- Компьютерная программа Sound Forge (аудио редактор) для воспроизведения, составления и редактирования аудио текстов;
- PROMT Expert 8.0 – система для профессионального перевода документов;
- Средства звукозаписи (предпочтительно – цифровой диктофон или планшетный компьютер) помогают студенту осуществлять самоконтроль в процессе обучения устной речи.

Бесплатные архивные коллекции, приобретенные Минобрнауки для вузов.

Архив Издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996.

Архив Издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005.

Архив издательства Института физики (Великобритания). Пакет «Historical Archive 1874-1999» с первого выпуска каждого журнала по 1999, 1874-1999.

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010.

Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995.

Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998.

Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives. с первого выпуска каждого журнала по 1996, 1798-1997.

Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011.

Архив журналов Королевского химического общества (RSC). 1841-2007.

Архив коллекции журналов Американского геофизического союза (AGU), предоставляемый издательством Wiley Subscription Services, Inc. 1896-1996.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
1.	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	бессрочно	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 8.1. ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах.	Нет
2.	Microsoft Office Standard 2013	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	бессрочная	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
3.	Microsoft Office Professional Plus 2019 В составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word</li> <li>• Excel</li> <li>• Power Point</li> <li>• Outlook</li> <li>• OneNote</li> <li>• Access</li> <li>• Publisher</li> <li>• InfoPath</li> </ul>	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
4.	O365ProPlusOpen Fclty ShrdSvr ALNG SubsVL OLV E 1Mth Acdmc AP AddOn toOPP Приложения в составе подписки: Outlook OneDrive Word 365 Excel 365 PowerPoint 365 Microsoft Teams	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	Да
5.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –	Контракт № 90-133ЭА/2021	12 месяцев (ежегодное продление)	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в	Нет

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
	Стандартный Russian Edition.	от 07.09.2021	подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	
6.	O365ProPlusOpen Students ShrdSvr ALNG SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt STUUseBnft  Приложения в составе подписки: Outlook OneDrive Word 365 Excel 365 PowerPoint 365 Microsoft Teams	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	Да
7.	ABBYY FineReader 10 Professional Edition	Контракт № 143-164ЭА/2010 от 14.12.10	20 лицензий для активации на рабочих станциях	бессрочная	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)
8.	Лицензия на программное обеспечение (неисключительные права на программу для ЭВМ) ABBYY Lingvo (многоязычная)	Государственный контракт № 143-164ЭА/2010 от 14.12.10, Акт № Tr048787, накладная № Tr048787 от 20.12.10	5 лицензий	бессрочно	Да
9.	Лицензия на программное обеспечение (неисключительные права на	Государственный контракт № 143-164ЭА/2010 от 14.12.10,	5 лицензий	бессрочно	Да

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
	программу для ЭВМ) Promt standard Гигант	Акт № Tr048787, накладная № Tr048787 от 20.12.10			
10.	Антиплагиат. ВУЗ	Контракт от 15.06.2021 № 42-62ЭА/2021	не ограничено, лимит проверок 15000	19.05.2022	Да

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Раздел 1.</b> Грамматические аспекты делового общения на иностранном языке</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– русские эквиваленты основных слов и выражений деловой и профессиональной речи;</li> <li>– основные приемы и методы перевода, реферирования и аннотирования литературы по специальности;</li> <li>– пассивную и активную лексику, в том числе деловую, общенаучную и специальную терминологию, необходимую для работы над типовыми текстами.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести речевую деятельность применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации;</li> <li>– работать с оригинальной литературой по специальности;</li> <li>– работать со словарем.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иностранным языком на уровне делового и профессионального общения, навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации;</li> <li>– основной иноязычной терминологией специальности.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу № 1 (1 семестр)</p>
<p><b>Раздел 2.</b> Чтение, перевод и особенности специальной бизнес-литературы.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные способы сочетаемости лексических единиц и основные словообразовательные модели;</li> <li>– русские эквиваленты основных слов и выражений деловой и профессиональной речи;</li> <li>– основные приемы и методы перевода, реферирования и аннотирования литературы по специальности;</li> <li>– приемы работы с оригинальной литературой по специальности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с оригинальной литературой по специальности;</li> <li>– работать со словарем;</li> <li>– вести деловую переписку на изучаемом языке.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иностранным языком на уровне делового и профессионального общения, навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере бытовой, деловой и профессиональной коммуникации;</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу № 2 (1 семестр)</p>

<p><b>Раздел 3.</b> Профессиональная коммуникация в сфере делового общения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формами деловой переписки, навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности;</li> <li>– основной иноязычной терминологией специальности.</li> </ul> <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи;</li> <li>– основные приемы и методы перевода, реферирования и аннотирования литературы по специальности;</li> <li>– пассивную и активную лексику, в том числе общенаучную и специальную терминологию, необходимую для работы над типовыми текстами;</li> <li>– приемы работы с оригинальной литературой по специальности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с оригинальной литературой по специальности;</li> <li>– работать со словарем;</li> <li>– вести деловую переписку на изучаемом языке;</li> <li>– вести речевую деятельность применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иностранным языком на уровне делового и профессионального общения, навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи;</li> <li>– формами деловой переписки, навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности;</li> <li>– основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу № 3 (1 семестр)</p> <p>Оценка за <b>экзамен</b> (1 семестр)</p>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введенным в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 № 646А;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенной образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Деловой иностранный язык»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
код и наименование направления подготовки (специальности)

«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»  
наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И.**

**Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Инновационное предпринимательство»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
наукоемкими производствами**  
(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерские программы – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**  
(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

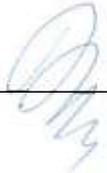
**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена:  
к.т.н., доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Т. Н. Шушуновой

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга  
«16» мая 2023 г., протокол №10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина «Инновационное предпринимательство» относится к дисциплинам по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области экономики, менеджмента и маркетинга.

**Цель дисциплины** – формирование у студентов знаний фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов и методов осуществления предпринимательской деятельности в области новых и высоких технологий, умений и навыков применения современного инструментария менеджмента и маркетинга для обеспечения конкурентоспособности инновационного предприятия на рынке.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение понятийно-категориального аппарата в области организации и осуществления предпринимательской и инновационной деятельности;
- формирование представлений о фундаментальных теориях инновационного процесса и концепция инновационного развития;
- обеспечение освоения современных методов менеджмента и маркетинга в инновационной и инновационно-активной организации;
- формирование навыков и умений, необходимых для постановки и практического решения актуальных задач управления инновационной деятельностью в организации.

Дисциплина «Инновационное предпринимательство» преподается во 2 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**: ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3;

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализопыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческие</b>				
Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств	Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства; ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода; ПК-3.3 Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства.	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных

<p>Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса</p>	<p>ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности</p>	<p>ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде предпринимательства;  ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов;  ПК-4.3 Владеет приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне в процессе текущего ведения предпринимательской деятельности.</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- современные тенденции и разновидности экономического развития;
- сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;
- проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;
- принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций;
- потенциальные выгоды от предпринимательской активности и роль R&D в этом процессе;
- причины, по которым у уже сформировавшихся компаний могут возникать сложности с предпринимательской активностью;
- основные характеристики и механизмы корпоративного венчурина как одного из типов предпринимательской активности.

*Уметь:*

- оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;
- моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;
- определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;
- создавать новые инновационные предприятия и организации.

*Владеть:*

- навыками выявлять новые идеи через различные каналы, определять, добывать и распределять ресурсы для развития идей;
- навыками диагностировать проблемы восприятия предпринимательской активности сотрудниками и предпринимать усилия для их вовлечения;
- развивать различные типы деловых связей, применять тактики убеждения и межличностных коммуникаций для координирования работы предпринимательского проекта с другими отделами компании.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	ЗЕ	Акад. ч	Астрон. ч
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>38,25</b>
Лекции (Лек)	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25, 5
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>	<b>2,58</b>	<b>93</b>	<b>69,75</b>
Контактная самостоятельная работа	2,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		92,6	69,45
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	Лекции	Прак. зан.	Сам. работа
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Концептуальные основы инновационного предпринимательства</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
1.1	Современные концепции инновационного развития.	18	2	4	12
1.2	Разнообразие определений «предпринимательская активность».	18	2	4	12
1.3	Основные составляющие предпринимательской активности процесса	18	2	4	12
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Системообразующие процессы в инновационном предпринимательстве</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
2.1	Инфраструктура рынка инноваций	18	2	4	12
2.2	Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций	18	2	4	12
2.3.	Финансирование предпринимательской деятельности в области новых и высоких технологий	18	2	4	12
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Инновационное предпринимательство как кросс-функциональный процесс</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>21</b>
3.1	Менеджмент инновационной организации	13	2	4	7
3.2	Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятий.	12	2	3	7
3.3	Риски в инновационном предпринимательстве	11	1	3	7
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>93</b>

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### **Раздел 1. Концептуальные основы инновационного предпринимательства.**

1.1.Современные концепции инновационного развития. Современные понятия инноваций, инновационной деятельности и инновационной организации. Идентификация и классификация инноваций. Особенности инновационного предпринимательства. Экономическая организация. Природа фирмы. Фирма как способ организации предпринимательской деятельности. Формы инновационного предпринимательства.

Современные типы организационных структур предпринимательской деятельности. Факторы и условия развития инновационного предпринимательства.

1.2.Разнообразие определений «предпринимательская активность». Три основных вида предпринимательской активности: (радикальные) инновации, корпоративный венчуринг, корпоративное обновление. Основные отличия предпринимательской активности от менеджеральной (административной). Причины, побуждающие организации заниматься предпринимательством: финансовые и нефинансовые выгоды, необходимость инноваций и ускорение темпа конкуренции.

1.3.Основные составляющие предпринимательской активности процесса: обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса, их оценка, легитимизация и внедрение. Обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса. Креативность и сканирование внешнего окружения как источники новых идей. Управление креативными командами. Оценка предпринимательских возможностей. Сбор информации о технологиях. Портфельный подход к идеям для нового бизнеса. Формализация идей: предложение, бизнес план и/или прототип. Стратегии легитимизации новых бизнес идей: подстройка; выбор; трансформация. Характеристики, преимущества и недостатки каждой из стратегий. Влияние контекста на выбор стратегии. Внедрение новых бизнес идей. Формальные и неформальные способы сбора (получения) ресурсов. Культура толерантности к ошибкам.

## **Раздел 2. Системообразующие процессы в инновационном предпринимательстве.**

2.1.Инфраструктура рынка инноваций. Структура отечественного и международного инновационных рынков. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство. Венчурные ярмарки. Конкурсы русских инноваций. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки, технополисы. Технологический трансфер и объекты трансфера технологий. Процесс отбора технологий. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков. Особенности коммерческого трансфера. Лицензионная торговля как форма трансфера технологий.

2.2.Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации. Патентная защита объектов интеллектуальной собственности.

2.3.Финансирование предпринимательской деятельности в области новых и высоких технологий. Источники финансирования инновационных организаций. Формы и механизмы государственного финансирования. Венчурное и бизнес-ангельское инвестирование. Виды инвестиционных фондов. IPO инновационных организаций. Оценка инвестиционной привлекательности инновационного проекта.

## **Раздел 3. Инновационное предпринимательство как кросс-функциональный процесс.**

3.1.Менеджмент инновационной организации. Особенности инновационного менеджмента. Жизненный цикл организации. Стратегии технологических и продуктовых инноваций. Конкурентные стратегии инновационных организаций. Управление изменениями: основные методы.

3.2.Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятий. Классификация продуктов инновационной деятельности. Разработка минимально жизнеспособного продукта (MVP). Особенности выбора и организации каналов продаж. Разработка модели коммерциализации инновационного продукта и/или услуги.

3.3.Риски в инновационном предпринимательстве. Характеристика и виды риска в инновационной деятельности. Оценка инновационного проекта. Основные пути снижения риска в инновационной деятельности.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
	<b>Знать:</b>			
1	– современные тенденции и разновидности экономического развития;	+		
2	– сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;		+	
3	– проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;	+	+	+
4	– принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций;	+	+	+
5	– потенциальные выгоды от предпринимательской активности, роль R&D в этом процессе;	+	+	+
6	– причины, по которым у уже сформировавшихся компаний могут возникать сложности с предпринимательской активностью;	+		+
7	– основные характеристики и механизмы корпоративного венчурина как одного из типов предпринимательской активности.	+	+	
	<b>Уметь:</b>			
8	– оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;	+	+	
9	– моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;	+	+	
10	– определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;		+	+
11	– создавать новые инновационные предприятия и организации.	+	+	+
	<b>Владеть:</b>			
12	– навыками выявлять новые идеи через различные каналы, определять, добывать и распределять ресурсы для развития идей;	+	+	
13	– навыками диагностировать проблемы восприятия предпринимательской активности сотрудниками и предпринимать усилия для их вовлечения;		+	+

14	– развивать различные типы деловых связей, применять тактики убеждения и межличностных коммуникаций для координирования работы предпринимательского проекта с другими отделами компании.		+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:					
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			
15	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства;	+	+	+
		ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода;	+	+	+
		ПК-3.3 Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства.	+		+
16	ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде предпринимательства;	+	+	
		ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов;		+	+

		ПК-4.3 Владеет приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне в процессе текущего ведения предпринимательской деятельности.	+	+	+
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№п/п	№раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	1	Научоемкость производства и ценообразование продукции	4
2	1	Управление инновационными процессами	4
3	1	Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятия	4
4	2	Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций	4
5	2	Трансфер и коммерциализация результатов научного исследования	4
6	2	Оценка эффективности функционирования инновационных предприятий	4
7	3	Финансирование инновационной деятельности предприятий и организаций	4
8	3	Управление высокотехнологичным бизнесом и венчурным капиталом	3
9	3	Оценка рисков в инновационном предпринимательстве	3
		<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторный занятия по дисциплине не предусмотрены

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, WebofScience, ChemicalAbstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *экзамена* (1 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов). Работа на практических занятиях оценивается в 40 баллов.

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов) и итогового контроля в форме экзамена (максимальная оценка 40 баллов)

### **8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.**

Перечень примерных тем не предусмотрен.

### **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольных работы (по одной контрольной работе по каждому разделу). Максимальная оценка за контрольные работы составляет 20 баллов за каждую.

**Раздел 1. Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

#### **Вопрос 1.1.**

1. Понятие «предпринимательская активность». Три основных вида предпринимательской активности: (радикальные) инновации, корпоративный венчуринг, корпоративное обновление.

2. Основные отличия предпринимательской активности от менеджеральной (административной).

3. Причины, побуждающие организации заниматься предпринимательством: финансовые и нефинансовые выгоды, необходимость инноваций и ускорение темпа конкуренции.

4. Условия вовлечения в Предпринимательство: особенности окружения, способствующие предпринимательской активности, а также условия, когда предпринимательская активность менее желательна.

5. Риски, связанные с предпринимательской активностью: почему для крупных устоявшихся организаций вовлечение в предпринимательство может быть особенно затруднительным.

6. Корпоративный предприниматель как ренегад: этические аспекты предпринимательской активности.

7. Мотивация предпринимательского поведения.

8. Готовность стать предпринимателем: желательность и осуществимость предпринимательской активности в крупных компаниях.

9. Модель Айзена: характеристики предпринимательского поведения - цель, действие, контекст и время.

10. Модель Бёрд: как окружение влияет на готовность стать предпринимателем.

11. Модель Шаперо: что может послужить «спусковым крючком» для предпринимательского поведения. Типы «спусковых крючков».

12. Основные роли и компетенции, связанные с предпринимательской активностью: инноваторы, чемпионы, информационные брокеры, наставники и спонсоры. Знания, навыки и личностные особенности связанные с каждой из ролей.

13. Инноваторы как один из типов участников предпринимательства.

14. Различные типы чемпионов. Типы стратегий, используемых чемпионами – рациональная, партисипативная, ренегадная.
15. Информационное брокерство (knowledge brokering) и «вратарство» (gatekeeping). Роль спонсоров.
16. Две основных конфигурации предпринимательства в компаниях: распределенная и фокусированная. Организационная форма, роли менеджеров, предпринимательская культура в каждой из конфигураций. Плюсы и минусы каждой из них.
17. Условия окружения, определяющие, когда предпринимательские процессы должны быть «высвобождены» (loosen) или «закреплены» (coupled). Взаимодействие между предпринимательским проектом и компанией.
18. Внутренний корпоративный венчуринг (КВ). Потенциальные выгоды. Управление КВ. Структуры для развития КВ. Полезные уроки для компаний, занимающихся КВ.
19. Внешний корпоративный венчуринг КВ: корпоративный венчурный капитал (КВК), стратегические альянсы, трансформационные соглашения (поглощения и спин-оффы). КВК: определения, суть, типология. Зачем организациям заниматься КВК. Основные факторы успеха (провала) КВК деятельности.
20. Четыре основные составляющие предпринимательской активности процесса: обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса, их оценка, легитимизация и внедрение.

### **Вопрос 1.2.**

1. Обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса. Креативность и сканирование внешнего окружения как источники новых идей.
2. Управление креативными командами. Создание возможностей для сканирования внешнего окружения.
3. Оценка предпринимательских возможностей. Сбор информации о технологиях. Понимание того, где инновационные возможности компании развиты больше всего.
4. Портфельный подход к идеям для нового бизнеса.
5. Формализация идей: предложение, бизнес план и/или прототип.
6. Стратегии легитимизации новых бизнес идей: подстройка; выбор; трансформация. Характеристики, преимущества и недостатки каждой из стратегий. Влияние контекста на выбор стратегии.
7. Внедрение новых бизнес идей. Формальные и неформальные способы сбора (получения) ресурсов.
8. Маркетинг технологичных продуктов, коммерциализация сложных продуктов.
9. Неудачи и завершение предпринимательских проектов.
10. Что такое предпринимательская неудача, и какие уроки компании могут вынести из провалов предпринимательских начинаний. Культура толерантности к ошибкам.
11. Нетворкинг и люди: в чем роль, преимущества и недостатки нетворкинга для предпринимательской активности; набор людей в команду.
12. Предпринимательский менеджмент (entrepreneurial management): как должна выглядеть предпринимательская организация – 6 индикаторов, на которые стоит обратить внимание.
13. Создание предпринимательской культуры и поддержание предпринимательского способа мышления в организации.

14. Ориентация на предпринимательство (Entrepreneurial orientation): насколько организация является инновативной, рискованной, проактивной, конкурентной и автономной.
15. Три основных способа измерить ориентацию на предпринимательство.
16. Психологический механизм предпринимательской мотивации.
17. Понятие групповой сплоченности и ее психологическая характеристика. Ценностное единство как условие групповой сплоченности.
18. Лидерство. Идеалы-цели и идеалы-средства предпринимательства и их интерпретация в рамках основных идеологических систем.
19. Инновационное предпринимательство в России: особенности и перспективы.
20. Информационные технологии в деятельности современных организаций. Новые виды инновационного предпринимательства.

**Раздел 2. Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

**Вопрос 2.1.**

1. Особенности формирования спроса на инновационную продукцию.
2. Управление персоналом инновационных организаций. Подбор персонала и инновационные методы мотивации персонала.
3. Оценка инновационных проектов.
4. Проблемы управления инновациями на предприятиях в современных российских условиях.
5. Особенности маркетинговой деятельности инновационной организации.
6. Разработка модели продаж инновационных товаров и/или услуг.
7. Основные составляющие маркетинга и специфика их реализации в инновационной сфере.
8. Особенности инновации как товара. Классификация продуктов инновационной деятельности.
9. Проблемы продвижения инноваций; модель коммуникации Шрама.
10. Этапы процесса потребления инноваций, барьеры потребления.
11. Особенности каналов продвижения инноваций.
12. Стратегия вывода нового продукта на рынок: поиск сегментов рынка и сфер потребления, модель Абея
13. Бенчмаркинг как прием инновационного менеджмента.
14. Государственные проекты и программы. Их роль в развитии активной инновационной деятельности.
15. Перспективы созданий бирюзовых организаций.
16. Обучающая организация: характеристики, признаки и принципы.
17. Виды эффекта от функционирования инновационных предприятий. Количественные методы оценки. Качественные методы оценки.
18. Бюджетная эффективность инновационных предприятий.
19. Социальная эффективность инновационных предприятий.
20. Эффективность инновационных предприятий по Парето.

**Вопрос 2.2.**

1. Экономическое значение инноваций как инструмента развития организации.
2. Инновационная инфраструктура России.
3. Бизнес-инкубатор как форма поддержки инновационных организаций.
4. Перспективы развития центров коллективного пользования.
5. Эффективность технопарков в России и мире как формы поддержки и организации инновационной деятельности.

6. Стратегия развития территориальных кластеров в России.
7. Технично-разрабатывающие или технично-внедренческие зоны (ТРЗ и ТВЗ): история создания и правовые основы функционирования в Российской Федерации.
8. Российский венчурный бизнес: сильные и слабые стороны.
9. Модели трансфера технологий.
10. Роль и место нематериальных ресурсов в совокупности всех ее ресурсов организации в свете ресурсной теории организации.
11. Интеллектуальный капитал организации в теориях Т. Стюарта и Э. Брукинга.
12. Интеллектуальный капитал как стратегический актив компании.
13. Объекты интеллектуальной собственности и правовые основы их защиты.
14. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) и ее роль в защите прав интеллектуальной собственности.
15. Методы оценки нематериальных активов: коэффициент Тобина, мониторинг нематериальных активов К. Свейби, навигатор Skandia.
16. Нефинансовые оценки интеллектуального капитала, показатели оценки человеческого капитала, методы количественных оценок.
17. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности. Управление процессом передачи ОИС
18. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации. Основные направления политики организации в области управления ОИС. Патентная охрана промышленной собственности.
19. Технологический аудит. Источники идей инноваций.
20. Идентификация инновационного потенциала разработки, определение рыночных преимуществ и перспектив разработки, оценка практической осуществимости разработки.
21. Определение потенциального объема рынка, выявление потенциальных рыночных барьеров и рисков.
22. Анализ требований потребителя к продукту, идентификация преимуществ продукта (услуга).

**Раздел 3. Примеры вопросов к контрольной работе № 3. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

**Вопрос 3.1.**

1. Формы инновационного предпринимательства.
2. Основные признаки малых инновационных предприятий (МИП).
3. Сравнительная характеристика слабых и сильных сторон МИП по отношению к крупным ИП.
4. Организационная структура нового МИП. Основная научно-производственная структура. Структура управления.
5. Факторы, влияющие на содержание системы менеджмента в МИП.
6. Виды МИП в зависимости от особенности его поведения на рынке.
7. Характеристика, область применения, особенности (слабые и сильные стороны) различных организационных структур МИП.
8. Роль маркетинга на различных этапах инновационного процесса.
9. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса. Достоинства и недостатки линейной модели.
10. Отличительные особенности интерактивных моделей.
11. Изменяющаяся природа инновационного процесса. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса
12. Глобализация, стратегическая и технологическая интеграция.

13. Альянсы в инновационной сфере.
14. Межфирменная научно-техническая кооперация.
15. Организационные формы инновационных предприятий. Типы инновационных предприятий
16. Малые инновационные фирмы. Венчурные фирмы. Spin-off фирмы.
17. Выделение spin-off фирмы из структуры «материнской» компании. Оболочечные фирмы. Роль малого инновационного бизнеса
18. Прогнозирование инновационной деятельности. Метод Форсайт.
19. Движущие мотивы инновационной деятельности в организациях.
20. Источники финансирования на этапах жизненного цикла инновации.

### **Вопрос 3.2.**

1. Национальная инновационная система.
2. Стадии жизненного цикла инновационного проекта.
3. Основные стратегии развития инновационного бизнеса.
4. Виды рисков в инновационной деятельности.
5. Понятие, основные элементы и виды инновационных проектов.
6. Интеллектуальная собственность и результаты интеллектуальной деятельности.
7. Защита объектов интеллектуальной деятельности.
8. Трансфер технологии. Модель технологического трансфера.
9. Понятие технологического трансфера. Объекты трансфера технологий.
10. Категории промышленных технологий. Процесс отбора технологий.
11. Риски при трансфере технологии. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков.
12. Формы коммерческого и некоммерческого трансфера.
13. Лицензионная торговля как форма трансфера технологий.
14. Источники финансирования инновационной деятельности.
15. Инвестиционные фонды: типы, структура, особенности функционирования.
16. Организационные формы инновационной деятельности.
17. Российская венчурная компания (РВК).
18. Малый бизнес и его роль в инновационных процессах.
19. Проблемы управления инновациями на предприятиях в современных российских условиях.
20. Сущность технопарков, технополисов, бизнес-инкубаторов.
21. Институциональная структура инновационного рынка: проблемы развития.
22. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство. Функции инновационных посредников.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (2 семестр – зачет с оценкой).**

Билет включает контрольные вопросы по разделам 1 - 3 рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса.

1 вопрос – 20 баллов, вопрос 2 – 20 баллов.

1. Психологический механизм предпринимательской мотивации.
2. Ценностное единство как условие групповой сплоченности.
3. Формы инновационного предпринимательства
4. Классификации инноваций и их специфика
5. Этапы инновационного процесса.

6. Роль маркетинга на различных этапах инновационного процесса
7. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса.
8. Межфирменная научно-техническая кооперация. Совместные предприятия.
9. Факторы, определяющие инновационное поведение (размер фирмы, тип товара, инновационные цели, источники инноваций).
10. Инновационная политика в системе регуляторов социально-экономических процессов  
Функции государства в инновационной сфере..
11. Субъекты инновационного рынка: стратегические мотивы, цели, методы ведения инновационной деятельности.
12. Организационные формы инновационных предприятий.
13. Роль малого инновационного бизнеса.
14. Институциональная структура инновационного рынка: проблемы развития.
15. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство.
16. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки, технополисы.
17. Проблемы и перспективы функционирования технопарков, бизнес-инкубаторы, технико-внедренческие зоны
18. Понятие технологического трансфера. Объекты трансфера технологий.
19. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков.
20. Формы коммерческого и некоммерческого трансфера.
21. Лицензионная торговля как форма трансфера технологий.
22. Интеллектуальная собственность в РФ: основные понятия, правовая охрана и правовая защита:
23. Интеллектуальная собственность как нематериальные активы.
24. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности
25. Основные направления политики организации в области управления ОИС.
26. Определение потенциального объема рынка; идентификация преимуществ продукта (услуга); анализ требований потребителя к продукту; выявление потенциальных рыночных барьеров и рисков.
27. Значение менеджмента технологических инноваций для развития конкурентных преимуществ
28. Основные функции и особенности менеджмента технологических инноваций.
29. Стратегии технологических и продуктовых инноваций.
30. Стратегии технологических и продуктовых инноваций. и процессных инноваций.
31. Этапы разработки инновационной стратегии предприятия.
32. Основные составляющие маркетинга и специфика их реализации в инновационной сфере
33. Этапы процесса потребления инноваций, барьеры потребления
34. Стратегия вывода нового продукта на рынок
35. Источники финансирования инноваций
36. Виды эффекта от функционирования инновационных предприятий

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

#### **8.4. Структура и примеры билетов для зачета с оценкой (2 семестр).**

Вид контроля из УП по дисциплине «Инновационное предпринимательство» проводится во 2 семестре и включает контрольные вопросы по разделам 1 - 3 рабочей программы дисциплины. Билет для зачета с оценкой состоит из 2 вопросов, относящихся к указанным разделам.

Пример билета для зачета с оценкой:

<p>«Утверждаю» заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга</p>  <p>Д.С.Лопаткин</p> <p>«__» _____ 2022 г.</p>	<p><b>Министерство науки и высшего образования РФ</b></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p>Кафедра менеджмента и маркетинга</p>
	<p><b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</b> <b>Магистерская программа –</b> <b>«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»</b></p>
	<p><b>Инновационное предпринимательство</b></p>
<p>БИЛЕТ № 1</p> <p>1 Вопрос. Формы инновационного предпринимательства 2 Вопрос. Разработка минимально жизнеспособного продукта (MVP)..</p>	

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для вузов / Л. П. Гаврилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 372 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2452-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425884>
2. Дубина, И. Н. Творческие решения в управлении и бизнесе : учебное пособие для вузов / И. Н. Дубина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08605-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453047>

#### Б. Дополнительная литература

1. Ключарев, Г. А. Инновационные предприятия в вузах: вопросы интеграции с реальным сектором экономики / Г. А. Ключарев, М. С. Попов, В. И. Савинков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-08624-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454151>
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450564>
3. Баранчеев, В. П. Управление инновациями : учебник для вузов / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 747 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11705-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445971>

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Научно-технические журналы:

- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736.

- Журнал «Экономика и управление». ISSN: 1998-1627.
- Журнал «Инвестиции в России». ISSN:0868-5711.
- Журнал «Инновации и инвестиции» ISSN: 2307-180X.
- InternationalJournalofscience, technology and society. ISSN: 2330-7420.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Агентство инноваций города Москвы: <https://innoagency.ru/>
- Сайт Центрального Банка РФ: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
- Министерство финансов РФ: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
- Агентство по страхованию вкладов: <http://www.asv.org.ru/>
- Сайт Международного валютного фонда: <http://www.imf.org/external/russian/>
- Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
- Крупнейший финансовый портал Рунета: <http://www.banki.ru/>
- Сайт инвестиционной компании «Финам»: <http://www.finam.ru/>
- Сайт Московской биржи: <http://moex.com/>
- Интернет сайт Рейтингового агентства «Эксперт» [www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru).
- <https://www.biblio-online.ru> – электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»;
- <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека eLibrary.ru

### 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн-конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные

периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Основы цифровой экономики» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде. кафедральные библиотеки электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения для использования сотрудников университета:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<b>Раздел 1. Концептуальные основы инновационного предпринимательства</b>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные тенденции и разновидности экономического развития;</li> <li>– сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;</li> <li>– проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;</li> <li>– принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций;</li> <li>– потенциальные выгоды от предпринимательской активности, роль R&amp;D в этом процессе;</li> <li>– причины, по которым у уже</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1 (1 семестр)</p> <p>Оценка за зачет с оценкой</p>

	<p>сформировавшихся компаний могут возникать сложности с предпринимательской активностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные характеристики и механизмы корпоративного венчуринга как одного из типов предпринимательской активности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;</li> <li>– моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;</li> <li>– определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;</li> <li>– создавать новые инновационные предприятия и организации.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выявлять новые идеи через различные каналы, определять, добывать и распределять ресурсы для развития идей;</li> <li>– навыками диагностировать проблемы восприятия предпринимательской активности сотрудниками и предпринимать усилия для их вовлечения;</li> <li>– развивать различные типы деловых связей, применять тактики убеждения и межличностных коммуникаций для координирования работы предпринимательского проекта с другими отделами компании.</li> </ul>	
<p><b>Раздел 2. Системообразующие процессы в инновационном предпринимательстве</b></p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные тенденции и разновидности экономического развития;</li> <li>– сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1 (1 семестр)</p> <p>Оценка за зачет с оценкой</p>

	<p>производительных сил;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;</li> <li>– принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций;</li> <li>– потенциальные выгоды от предпринимательской активности, роль R&amp;D в этом процессе;</li> <li>– причины, по которым у уже сформировавшихся компаний могут возникать сложности с предпринимательской активностью;</li> <li>– основные характеристики и механизмы корпоративного венчурина как одного из типов предпринимательской активности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;</li> <li>– моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;</li> <li>– определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;</li> <li>– создавать новые инновационные предприятия и организации.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выявлять новые идеи через различные каналы, определять, добывать и распределять ресурсы для развития идей;</li> <li>– навыками диагностировать проблемы восприятия предпринимательской активности сотрудниками и предпринимать усилия для их вовлечения;</li> <li>– развивать различные типы деловых связей, применять тактики убеждения и межличностных</li> </ul>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	коммуникаций для координирования работы предпринимательского проекта с другими отделами компании.	
<p><b>Раздел 3. Инновационное предпринимательство как кросс-функциональный процесс</b></p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные тенденции и разновидности экономического развития;</li> <li>– сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;</li> <li>– проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;</li> <li>– принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций;</li> <li>– потенциальные выгоды от предпринимательской активности, роль R&amp;D в этом процессе;</li> <li>– причины, по которым у уже сформировавшихся компаний могут возникать сложности с предпринимательской активностью;</li> <li>– основные характеристики и механизмы корпоративного венчурина как одного из типов предпринимательской активности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;</li> <li>– моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;</li> <li>– определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;</li> <li>– создавать новые инновационные предприятия и организации.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выявлять новые</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1 (1 семестр) Оценка за зачет с оценкой</p>

	<p>идеи через различные каналы, определять, добывать и распределять ресурсы для развития идей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками диагностировать проблемы восприятия предпринимательской активности сотрудниками и предпринимать усилия для их вовлечения;</li> <li>– развивать различные типы деловых связей, применять тактики убеждения и межличностных коммуникаций для координирования работы предпринимательского проекта с другими отделами компании.</li> </ul>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины**  
**«Инновационное предпринимательство»**  
**основной образовательной программы**  
**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими**  
**производствами**  
**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и управление**  
**наукоемким производством»**

Форма обучения: очная

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Инновационный менеджмент»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
наукоемкими производствами**  
(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерские программы – «Организация и управление  
цифровизированными наукоемкими химическими производствами»,  
«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким  
производством»**  
(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

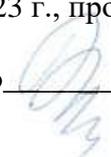
**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена:  
к.т.н., доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Т. Н. Шушуновой

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга  
«16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина «Инновационный менеджмент» относится к дисциплинам по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области экономики, менеджмента и маркетинга.

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного управления инновационными процессами в организациях, осуществляющих инновационную деятельность и научно-исследовательские разработки по созданию инновационного продукта от зарождения идеи до его коммерциализации.

### **Задачи дисциплины:**

- приобретение современных знаний в области диагностирования проблем развития бизнеса и формирования эффективных управленческих решений в организационной, операционной, инновационной и инвестиционной сферах деятельности организаций;
- формирование навыков управления инновационной инфраструктурой (бизнес-инкубаторы, технопарки, венчурные фонды и т. д.), интеллектуальной собственностью и инновационным развитием производственных систем;
- приобретение навыков исследовательской работы в области формирования и управления интеллектуальным потенциалом организации.

Дисциплина «Инновационный менеджмент» преподается во 2 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**: *ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3;*

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса	ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешне фирменной конкурентной среде предпринимательства ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

			ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов ПК-4.3 Владеет приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне в процессе текущего ведения предпринимательской деятельности	
Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств	Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства; ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода; ПК-3,3 Владеет подходами к разработке	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большому данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

			информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства.	D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- научные и методологические основы инновационного менеджмента, бизнес-моделирования, сущность, задачи, функции бизнес-планирования в инновационном менеджменте;
- принципы и технологии реализации инновационного менеджмента, бизнес-моделирования;
- теоретические основы экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.

*Уметь:*

- вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;
- разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации;
- применять статистические и нормативные методы бизнес-планирования в разнообразных целевых группах, на которые направлен инновационный менеджмент.

*Владеть:*

- навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;
- методами оценки экономической эффективности инновационных проектов;
- навыками управления персоналом инновационной сферы организации;
- методами управления инновационными рисками организации;
- навыками применения инструментария инновационного менеджмента к задачам управления конкретными проектами.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	ЗЕ	Акад. ч	Астрон. ч
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>38,25</b>
Лекции (Лек)	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25, 5
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>	<b>2,58</b>	<b>93</b>	<b>69,75</b>
Контактная самостоятельная работа	2,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		92,6	69,45
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	Лекции	Прак. зан.	Сам. работа
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Концептуальные основы инновационного менеджмента</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
1.1	Сущность и содержание инновационного менеджмента.	18	2	4	12
1.2	Концепции инновационного менеджмента	18	2	4	12
1.3	Государственное регулирование инновационной деятельности	18	2	4	12
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Управление инновациями на уровне компании</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
2.1	Организационные структуры управления в инновационном менеджменте	18	2	4	12
2.2	Организационная форма инновационных организаций и ее влияние на степень реализации стратегии.	18	2	4	12
2.3.	Система финансирования науки и научно-технического прогресса.	18	2	4	12
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Управление разработкой инновационных программ и проектов</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>21</b>
3.1	Стадии цикла и специфические инструменты управления инновационным проектом	13	2	4	7
3.2	Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности.	12	2	3	7
3.3	Экспертиза инновационных проектов, оценка эффективности инноваций	11	1	3	7
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>93</b>

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Концептуальные основы инновационного менеджмента.

1.1. Сущность и содержание инновационного менеджмента. Функции и методы инновационного менеджмента. Определение понятий "инновация" или "нововведение". Источники нововведений и инновационный процесс. Группы нововведений: продуктовые; технологические; организационно-управленческие. Основные понятия из области инновационной деятельности. Классификация инноваций. Поддерживающие и подрывные инновации. Примеры инноваций. Экономические условия формирования

восприимчивости к нововведениям. Экономические и социальные результаты инноваций. Нововведения как объект управления.

1.2 Инновационный менеджмент: возникновение, становление и основные черты. Появление теории инноватики. Концепция инновационного менеджмента. «Большие» циклы Н.Д. Кондратьева и их роль в инновационном менеджменте. Вклад Й. Шумпетера в становление и развитие инновационного менеджмента. Понятие инновационного менеджмента. Задачи инновационного менеджера. Мировые тенденции развития науки и техники, результаты их влияния на воспроизводственную структуру хозяйства. Наукоемкие технологии. Инновационный потенциал. Инновационная активность. Изменения в содержании и производительности труда.

1.3. Государственное регулирование инновационной деятельности. Правовые основы развития инновационной деятельности, законодательно-правовая база. Основные направления государственного регулирования в области поддержки инноваций. Региональные аспекты инновационного процесса. Факторы, способствующие созданию, освоению и распространению инноваций. Классификация факторов (экономические, организационные, финансовые). Роль государства в стимулировании инноваций. Государственная инновационная политика. Способы государственного воздействия на эффективность инновационных механизмов.

## **Раздел 2 Управление инновациями на уровне компании.**

2.1. Факторы генерации нововведений. Формирование инновационных стратегий предприятия. Понятие организационной структуры и организационной схемы управления в инновационном менеджменте. Организационная структура науки. Организации, выполняющие исследования и разработки. Классификация научных организаций по секторам науки и типам организаций. Инновационная организация - предприятие XXI века. Новые тенденции в деятельности и развитии организаций. Маркетинговая концепция развития организации и концепция «технологического проталкивания». Поведение фирм на рынке. Характеристика предприятий по типу стратегического конкурентного поведения: виоленты, пациенты, эксплеренты, коммутанты. Инкубаторские организации. Венчурные фирмы. Малый бизнес в научно-технической деятельности. Изобретатели и исследователи-одиночки. Производство мирового класса. Технологически эффективное предприятие. Новая концепция превосходства. Факторы успеха нововведений.

2.2 Организационная форма инновационных организаций и ее влияние на степень реализации стратегии. Классификатор организационных форм инновационной деятельности. Внедренческие организации советской экономики. Новые инновационные организации. Научно-технические парки и инкубаторы. Бизнес-инкубаторы. Технополисы. Инновационные центры. Малый бизнес и инновации. Влияние размера предприятия на его инновационный потенциал. Сравнительный анализ преимуществ и недостатков малых и крупных фирм. Система венчурного предпринимательства. Система интрапренерства - «внутренние венчуры».

2.3. Система финансирования науки и научно-технического прогресса. Многозвенность цикла «наука – производство- реализация». Источники и формы финансирования инноваций. Государственные и частные, собственные, заемные и привлеченные источники финансирования. Система бюджетного финансирования. Кредитование. Внебюджетные фонды, иностранные инвестиции. Привлечение рискованного (венчурного) капитала. Гранты. Методы финансирования инноваций за рубежом. Проектное финансирование. Риск в инновационной деятельности. Основные понятия и категории теории управления рисками. Цели и задачи управления рисками. Основные методы оценки рисков. Виды рисков и методы управления ими (метод распределения рисков, метод диверсификации, трансфер риска, метод лимитирования, хеджирования, резервирования, метод страхования).

## **Раздел 3. Управление разработкой инновационных программ и проектов.**

3.1. Содержание понятия «инновационный проект». Основные элементы инновационного проекта. Участники реализации замысла инновационного проекта. Виды инновационных проектов. Характерные особенности инновационного проекта. Функциональный подход к процессам управления инновациями. Основные принципы управления инновационными проектами. Стадии цикла и специфические инструменты управления инновационным проектом.

3.2 Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности.

Основные понятия интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность как объект международного права. Международное сотрудничество в области интеллектуальной собственности. Объекты авторского и смежного права. Особенности правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных. Объекты промышленной собственности. Изобретения. Ноу-хау. Полезные модели. Промышленные образцы. Правовая охрана топологий интегральных микросхем. Товарные знаки и знаки обслуживания. Фирменные наименования. Наименования места происхождения товара. Пресечение недобросовестной конкуренции. Роль патентных поверенных в защите промышленной собственности. Патентное право. Знаки индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции. Лицензионный договор, виды патентных лицензий и платежей

3.3. Экспертиза инновационных проектов, оценка эффективности инноваций.

Эффективность использования инноваций. Виды эффекта. Значение соотношения «результат - затраты». Общая экономическая эффективность инноваций. Характеристика результатов инновационной деятельности. Эффективность затрат на инновационную деятельность. Экспертиза и отбор проектов. Задачи и основные приемы экспертизы. Методы экспертизы инновационных проектов, финансируемых из бюджета. Критерии отбора: соответствие целям предприятия, рыночные, научно-технические, финансовые, производственные критерии. Экспертиза инновационных проектов в области гуманитарных и общественных наук. Методы отбора инновационных проектов для реализации. Показатели эффективности инновационного проекта. Общие принципы инновационно-инвестиционного анализа. Показатели эффективности инновационно-инвестиционных проектов. Определение ставки

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
	<b>Знать:</b>			
1	– научные и методологические основы инновационного менеджмента, бизнес-моделирования, сущность, задачи, функции бизнес-планирования в инновационном менеджменте;	+		
2	– принципы и технологии реализации инновационного менеджмента, бизнес-моделирования;		+	
3	– теоретические основы экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.	+	+	+
	<b>Уметь:</b>			
4	– вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;	+	+	
5	– разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исхода из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации;	+	+	
6	– применять статистические и нормативные методы бизнес-планирования в разнообразных целевых группах, на которые направлен инновационный менеджмент.		+	+
	<b>Владеть:</b>			
7	– навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;	+	+	
8	– методами оценки экономической эффективности инновационных проектов;		+	+
9	– навыки управления персоналом инновационной сферы организации;			
10	– методами управления инновационными рисками организации;			
11	– навыками применения инструментария инновационного менеджмента к задачам управления конкретными проектами.	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:				
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>		

12	ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде предпринимательства	+	+	+
		ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов	+	+	+
		ПК-4.3 Владеет приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне в процессе текущего ведения предпринимательской деятельности	+		+
13	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства;	+	+	
		ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода;		+	+

		ПК-3,3 Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства	+	+	+
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	1	Наукоемкость производства и ценообразование продукции	4
2	1	Оценка инновационного потенциала предприятия	4
3	1	Правовые основы развития инновационной деятельности, законодательно-правовая база.	4
4	2	Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятия	4
5	2	Анализ организационной формы инновационных организаций и ее влияния на степень реализации стратегии	4
6	2	Оценка эффективности функционирования инновационных предприятий	4
7	3	Финансирование инновационной деятельности предприятий и организаций	4
8	3	Оценка эффективности инноваций	3
9	3	Оценка рисков в инновационном менеджменте	3
		<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторный занятия по дисциплине не предусмотрены

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *экзамена* (1 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ

## ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов). Работа на практических занятиях оценивается в 40 баллов.

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов) и итогового контроля в форме экзамена (максимальная оценка 40 баллов)

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

Перечень примерных тем не предусмотрен.

### 8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольные работы (по одной контрольной работе по каждому разделу). Максимальная оценка за контрольные работы составляет 20 баллов за каждую.

**Раздел 1. Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

#### Вопрос 1.1.

1. Сформулируйте определения основных понятий: «инновация», «инновационная деятельность», «инновационный процесс».
2. Какие эволюционные поколения моделей инновационного процесса вы можете назвать?
3. Что включает в себя система инновационного менеджмента?
4. На каких принципах базируется системный подход, и какие еще подходы используются в инновационном менеджменте?
5. На каких признаках основана классификация инноваций?
6. Какой документ регламентирует виды инноваций?
7. Каков принцип деления инноваций на различные типы?
8. Назовите четыре типа инноваций и объясните различия между ними.
9. Почему процессные инновации сосредоточены в добывающих отраслях и сфере услуг?
10. Почему продуктовые инновации сосредоточены в обрабатывающем секторе экономики?
11. Каков экономический эффект продуктовых, процессных, маркетинговых и организационных инноваций?
12. Чем отличаются процессные нововведения от организационных?
13. Почему в группу технологических инноваций включены продуктовые и процессные новшества?
14. Назовите отрасли, в которых предприятия наиболее склонны к организационным нововведениям и объясните почему.
15. На чем сосредоточены современные маркетинговые инновации?
16. Почему предприятия одновременно запускают несколько инноваций различного вида?
17. Какие группы инноваций выделяют по причинам проведения? Приведите примеры.
18. Какой товар можно назвать совершенно новым? Почему товары рыночной новизны и новой сферы применения следует рассматривать отдельно от совершенно новых, модернизированных и модифицированных?

19. Какие виды маркетинговых инноваций вы знаете? В чем состоит преимущество маркетинговых инноваций по сравнению с продуктовыми?
20. Как объяснить тот факт, что многие компании стремятся заниматься инновационной деятельностью, несмотря на связанные с ней трудности и риски?
21. Охарактеризуйте основные факторы конкурентоспособности современных компаний.
22. Какие группы потребителей можно выделить с точки зрения их восприятия новых товаров? Чем каждая из этих групп может быть интересна маркетологам?

### **Вопрос 1.2.**

1. Что такое инновационный процесс и как он связан с понятием инновационной воронки?
2. В чем состоит инновационный менеджмент?
3. Укажите четыре источника инновационных идей.
4. В чем различие между академическим ученым, изобретателем и инноватором?
5. Какие работы проводятся изобретателями на этапе НИР?
6. Чем отличаются модель, макет и экспериментальный образец?
7. Перечислите состав и укажите содержание операций по внедрению изобретения в промышленное производство.
8. Что такое диффузия инновации?
9. Э. Роджерс выделил сегменты потребителей с позиции предрасположенности к принятию инноваций. Охарактеризуйте эти сегменты.
10. Опишите пять специальных инструментов продвижения инноваций в среде потребителей.
11. Что объясняет диффузная модель Ф. Басса?
12. Каким пяти критериям, предложенным Э. Роджерсом, должна отвечать инновация для эффективной диффузии?
13. Назовите основные инновационные теории, применяемые в международном бизнесе.
14. Что такое жизненный цикл инноваций, и какими параметрами он характеризуется?
15. Какие организации мы относим к инновационным?
16. Дайте определение венчурного бизнеса, опишите его особенности и влияние на экономику.
17. В чем принципиальное отличие МИП от других форм НИР-лаборатории?
18. Опишите структуру научно-исследовательского сектора России.
19. Укажите источники финансирования инновационного процесса.
20. Какие источники финансирования применяются на этапах инновационного процесса?

## **Раздел 2. Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

### **Вопрос 2.1.**

1. Что входит в понятие инфраструктура инновационной деятельности?
2. В каких целях создаются научные парки?
3. Определите значение научно-технического прогресса для обеспечения инновационной деятельности.
4. В чем заключается экономическая сущность и специфика рынка инноваций?
5. Каковы особенности инновационного рынка в РФ?
6. Каковы особенности инновационного менеджмента в международном бизнесе?
7. Назовите известные вам методы выбора инновационной политики и их особенности.
8. Какие существуют методы прогнозирования инноваций и области их применения?

9. Охарактеризуйте основные методы и этапы поиска идеи инновации.
10. Назовите приемы инновационного менеджмента и сферы их использования.
11. Дайте определения бенчмаркингу, инжинирингу, реинжинирингу, фронти-рованию и мэрджеру.
12. 2ё. Как используется мотивация для создания и продажи инноваций?
13. Как и для чего производятся финансовые расчеты в инновационном менеджменте?
14. В чем принципиальное отличие венчурного инвестирования от портфельного и государственного?
15. В чем отличие модели принятия решения о финансировании венчурного и портфельного инвесторов?
16. Каков средний уровень риска и доходности портфельного инвестора?
17. Какова доля акционерного капитала МИП, передаваемого венчурному фонду при инвестировании проекта?
18. Опишите четыре последовательные стадии, характеризующие уровень законченности изобретения и соответствующий уровень риска для инвестора.
19. Каковы современные отраслевые направления финансирования на венчурном рынке?
20. Объясните, почему телекоммуникации — самый привлекательный сегмент венчурного рынка.

### **Вопрос 2.2.**

1. Назовите основные методы реализации инновационной политики государства.
2. Какие необходимы условия для реализации инновационной политики государства и меры по повышению эффективности инновационной деятельности?
3. Как осуществляется государственная поддержка инновационного предпринимательства в экономически развитых странах?
4. Что отличает государственное регулирование инновационной деятельности в России от других стран?
5. Каковы меры и методы государственной поддержки инновационной деятельности, осуществляемые на уровне организаций?
6. С помощью каких приемов осуществляется региональное регулирование инновационной деятельности?
7. Опишите, какое влияние оказывает налоговая политика государства на инновационную деятельность.
8. Каковы государственные функции в инновационной сфере?
9. Какая цель ставится в управлении национальной инновационной системой?
10. Определите содержание научно-технического прогнозирования.
11. Выделите и опишите методы научно-технического прогнозирования.
12. Дайте определение объекта интеллектуальной собственности.
13. Какие ОИС определены в правовом поле (патентуются) в России?
14. Дайте определение понятия «патент».
15. Какие функции выполняет патентный поверенный?
16. Что такое инновационная инфраструктура?
17. Определите основные центры инновационной инфраструктуры.
18. Опишите основные модели взаимодействия инноватора, изобретателя с центрами инновационной инфраструктуры.
19. Какова функция территориальных инновационных кластеров?
20. Охарактеризуйте типы инновационных проектов.

## **Раздел 3. Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

### **Вопрос 3.1.**

1. Особенности формирования спроса на инновационную продукцию.

2. Управление персоналом инновационных организаций. Подбор персонала и инновационные методы мотивации персонала.
3. Оценка инновационных проектов.
4. Проблемы управления инновациями на предприятиях в современных российских условиях.
5. Особенности маркетинговой деятельности инновационной организации.
6. Разработка модели продаж инновационных товаров и/или услуг.
7. Основные составляющие маркетинга и специфика их реализации в инновационной сфере.
8. Особенности инновации как товара. Классификация продуктов инновационной деятельности.
9. Проблемы продвижения инноваций; модель коммуникации Шрама.
10. Этапы процесса потребления инноваций, барьеры потребления.
11. Особенности каналов продвижения инноваций.
12. Стратегия вывода нового продукта на рынок: поиск сегментов рынка и сфер потребления, модель Абеля
13. Бенчмаркинг как прием инновационного менеджмента.
14. Государственные проекты и программы. Их роль в развитии активной инновационной деятельности.
15. Перспективы создания бирюзовых организаций.
16. Обучающая организация: характеристики, признаки и принципы.
17. Виды эффекта от функционирования инновационных предприятий. Количественные методы оценки. Качественные методы оценки.
18. Бюджетная эффективность инновационных предприятий.
19. Социальная эффективность инновационных предприятий.
20. Эффективность инновационных предприятий по Парето.

### **Вопрос 3.2.**

1. Экономическое значение инноваций как инструмента развития организации.
2. Инновационная инфраструктура России.
3. Бизнес-инкубатор как форма поддержки инновационных организаций.
4. Перспективы развития центров коллективного пользования.
5. Эффективность технопарков в России и мире как формы поддержки и организации инновационной деятельности.
6. Стратегия развития территориальных кластеров в России.
7. Техно-разрабатывающие или техно-внедренческие зоны (ТРЗ и ТВЗ): история создания и правовые основы функционирования в Российской Федерации.
8. Российский венчурный бизнес: сильные и слабые стороны.
9. Модели трансфера технологий.
10. Роль и место нематериальных ресурсов в совокупности всех ее ресурсов организации в свете ресурсной теории организации.
11. Интеллектуальный капитал организации в теориях Т. Стюарта и Э. Брукинга.
12. Интеллектуальный капитал как стратегический актив компании.
13. Объекты интеллектуальной собственности и правовые основы их защиты.
14. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) и ее роль в защите прав интеллектуальной собственности.
15. Методы оценки нематериальных активов: коэффициент Тобина, мониторинг нематериальных активов К. Свейби, навигатор Skandia.
16. Нефинансовые оценки интеллектуального капитала, показатели оценки человеческого капитала, методы количественных оценок.

17. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности. Управление процессом передачи ОИС
18. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации. Основные направления политики организации в области управления ОИС. Патентная охрана промышленной собственности.
19. Технологический аудит. Источники идей инноваций.
20. Идентификация инновационного потенциала разработки, определение рыночных преимуществ и перспектив разработки, оценка практической осуществимости разработки.
21. Определение потенциального объема рынка, выявление потенциальных рыночных барьеров и рисков.
22. Анализ требований потребителя к продукту, идентификация преимуществ продукта (услуга).

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (2 семестр – зачет с оценкой).**

Билет включает контрольные вопросы по разделам 1 - 3 рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса.

1 вопрос – 20 баллов, вопрос 2 – 20 баллов.

1. Классификации инноваций и их специфика
2. Этапы инновационного процесса.
3. Содержание и структура инновационного процесса.
4. Этапы и фазы разработки и реализации инноваций на стадиях развития нововведений.
5. Методы поиска инновационных идей.
6. Анализ реализации инновационного процесса.
7. Понятие и виды инновационных стратегий.
8. Способы (методы) выбора инновационных стратегий.
9. Формирование инновационных стратегий.
10. Оценка стратегических направлений инновационного поведения.
11. Исследование инновационной активности.
12. Типы инновационного поведения фирм.
13. Организационные формы инновационного менеджмента.
14. Роль маркетинга на различных этапах инновационного процесса
15. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса.
16. Инновационная политика в системе регуляторов социально-экономических процессов. Функции государства в инновационной сфере..
17. Субъекты инновационного рынка: стратегические мотивы, цели, методы ведения инновационной деятельности.
18. Институциональная структура инновационного рынка: проблемы развития.
19. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство.
20. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки, технополисы.
21. Проблемы и перспективы функционирования технопарков, бизнес-инкубаторы, технико-внедренческие зоны
22. Понятие технологического трансфера. Объекты трансфера технологий.
23. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков.
24. Формы коммерческого и некоммерческого трансфера.
25. Лицензионная торговля как форма трансфера технологий.

26. Интеллектуальная собственность в РФ: основные понятия, правовая охрана и правовая защита:
27. Интеллектуальная собственность как нематериальные активы.
28. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности  
Основные направления политики организации в области управления ОИС.
29. Определение потенциального объема рынка; идентификация преимуществ продукта (услуга); анализ требований потребителя к продукту; выявление потенциальных рыночных барьеров и рисков.
30. Значение менеджмента технологических инноваций для развития конкурентных преимуществ
31. Основные функции и особенности менеджмента технологических инноваций.
32. Стратегии технологических и продуктовых инноваций.
33. Стратегии технологических и продуктовых инноваций. и процессных инноваций.
34. Этапы разработки инновационной стратегии предприятия.
35. Основные составляющие маркетинга и специфика их реализации в инновационной сфере
36. Этапы процесса потребления инноваций, барьеры потребления
37. Стратегия вывода нового продукта на рынок
38. Источники финансирования инноваций
39. Приоритеты государства в области инновационной политики.
40. Содержание и направления инновационной политики

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

#### 8.4. Структура и примеры билетов для зачета с оценкой (2 семестр).

Вид контроля из УП по дисциплине «Инновационный менеджмент» проводится во 2 семестре и включает контрольные вопросы по разделам 1 - 3 рабочей программы дисциплины. Билет для зачета с оценкой состоит из 2 вопросов, относящихся к указанным разделам.

Пример билета для зачета с оценкой:

<p>«Утверждаю» заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга</p>  <p>Д.С.Лопаткин</p> <p>«__» _____ 2022 г.</p>	<p><b>Министерство науки и высшего образования РФ</b></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p>Кафедра менеджмента и маркетинга</p>
	<p><b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</b> <b>Магистерская программа –</b> <b>«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»</b></p>
<p><b>Инновационный менеджмент</b></p>	
<p><b>БИЛЕТ № 1</b></p> <p>1 Вопрос. Роль маркетинга на различных этапах инновационного процесса 2 Вопрос. Приоритеты государства в области инновационной политики.</p>	

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. *Алексеев, А. А.* Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / А. А. Алексеев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03166-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489492>
2. *Тебекин, А. В.* Инновационный менеджмент : учебник для бакалавров / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3656-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508049>

#### Б. Дополнительная литература

1. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 487 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7709-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489083>
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450564>
3. Баранчеев, В. П. Управление инновациями : учебник для вузов / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 747 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11705-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445971>

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Научно-технические журналы:

- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736.
- Журнал «Экономика и управление». ISSN: 1998-1627.
- Журнал «Инвестиции в России». ISSN:0868-5711.
- Журнал «Инновации и инвестиции» ISSN: 2307-180X.
- InternationalJournalofscience, technology and society. ISSN: 2330-7420.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Агентство инноваций города Москвы: <https://innoagency.ru/>
- Сайт Центрального Банка РФ: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
- Министерство финансов РФ: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
- Агентство по страхованию вкладов: <http://www.asv.org.ru/>
- Сайт Международного валютного фонда: <http://www.imf.org/external/russian/>
- Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
- Крупнейший финансовый портал Рунета: <http://www.banki.ru/>
- Сайт инвестиционной компании «Финам»: <http://www.finam.ru/>
- Сайт Московской биржи: <http://moex.com/>
- Интернет сайт Рейтингового агентства «Эксперт» [www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru).

- <https://www.biblio-online.ru> – электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»;
- <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека eLibrary.ru

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorim и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн-конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Основы цифровой экономики» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### 11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### 11.2. Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса

### 11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде. кафедральные библиотеки электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения для использования сотрудников университета:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023	не ограничено,	19.05.2024

		№ 19-343К/2023	лимит проверок 10000	
--	--	----------------	----------------------------	--

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Раздел 1. Концептуальные основы инновационного менеджмента</b></p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научные и методологические основы инновационного менеджмента, бизнес-моделирования, сущность, задачи, функции бизнес-планирования в инновационном менеджменте;</li> <li>– принципы и технологии реализации инновационного менеджмента, бизнес-моделирования;</li> <li>– теоретические основы экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;</li> <li>– разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации;</li> <li>– применять статистические и нормативные методы бизнес-планирования в разнообразных целевых группах, на которые направлен инновационный менеджмент.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1 (2 семестр) Оценка за зачет с оценкой</p>

	<p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;</li> <li>– методами оценки экономической эффективности инновационных проектов;</li> <li>– навыки управления персоналом инновационной сферы организации;</li> <li>– методами управления инновационными рисками организации;</li> <li>– навыками применения инструментария инновационного менеджмента к задачам управления конкретными проектами.</li> </ul>	
<p><b>Раздел 2. Управление инновациями на уровне компании.</b></p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научные и методологические основы инновационного менеджмента, бизнес-моделирования, сущность, задачи, функции бизнес-планирования в инновационном менеджменте;</li> <li>– принципы и технологии реализации инновационного менеджмента, бизнес-моделирования;</li> <li>– теоретические основы экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;</li> <li>– разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №2 (2 семестр)</p> <p>Оценка за зачет с оценкой</p>

	<p>экологической безопасности инновации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять статистические и нормативные методы бизнес-планирования в разнообразных целевых группах, на которые направлен инновационный менеджмент.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;</li> <li>– методами оценки экономической эффективности инновационных проектов;</li> <li>– навыки управления персоналом инновационной сферы организации;</li> <li>– методами управления инновационными рисками организации;</li> <li>– навыками применения инструментария инновационного менеджмента к задачам управления конкретными проектами.</li> </ul>	
<p><b>Раздел 3. Управление разработкой инновационных программ и проектов.</b></p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научные и методологические основы инновационного менеджмента, бизнес-моделирования, сущность, задачи, функции бизнес-планирования в инновационном менеджменте;</li> <li>– принципы и технологии реализации инновационного менеджмента, бизнес-моделирования;</li> <li>– теоретические основы экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №3 (2 семестр) Оценка за зачет с оценкой</p>

	<p>патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации;</li> <li>– применять статистические и нормативные методы бизнес-планирования в разнообразных целевых группах, на которые направлен инновационный менеджмент.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;</li> <li>– методами оценки экономической эффективности инновационных проектов;</li> <li>– навыками управления персоналом инновационной сферы организации;</li> <li>– методами управления инновационными рисками организации;</li> <li>– навыками применения инструментария инновационного менеджмента к задачам управления конкретными проектами.</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
**«Инновационный менеджмент»**  
 основной образовательной программы  
**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**  
**Магистерская программа – «Организация и управление наукоемкими производствами», «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»**

Форма обучения: очная

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Ф.А. Колоколов  
«26» июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Кадровый менеджмент»**

**Направление подготовки магистров 27.04.06 – Организация и управление  
научеёмкими производствами**

**Магистерская программа: «Технологическое предпринимательство и  
управление научеёмким производством»**

**Квалификация – магистр**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Н.А. Макаров



Москва 2023

Программа составлена: доктором экономических наук, профессором кафедры менеджмента и маркетинга Мясоедовой Т.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга  
«16» мая 2023 г., протокол №10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами», магистерская программа: «Технологическое предпринимательство и управление наукоёмким производством», с рекомендациями методической секции Ученого совета РХТУ им. Д. И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплин профиля кафедры менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Программа относится к модулю дисциплин базовой части вариативных дисциплин и рассчитана на изучение дисциплины во 2 семестре. Программа предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку по дисциплинам «Кадровый менеджмент».

Основной целью преподавания учебной дисциплины «Кадровый менеджмент» является формирование у магистрантов знаний по основным принципам и методам кадровой работы, навыков системного подхода к принятию кадровых решений с учетом стратегии развития организации.

Для достижения поставленной цели в процессе преподавания дисциплины «Кадровый менеджмент» необходимо решить следующие задачи:

- дать представление о тенденциях развития теоретических и практических подходов к управлению человеческими ресурсами в современной России;
- сформировать знания о кадровом менеджменте, как о менеджменте, ориентированном на развитие и эффективное использование кадрового потенциала организации;
- рассмотреть кадровую политику организации как основу формирования стратегии управления человеческими ресурсами;
- проанализировать систему управления персоналом, основные функции кадровых служб, профессиональный профиль менеджера по персоналу в крупных компаниях;
- освоить технологический цикл работы с персоналом организации, включая планирование, поиск, отбор и прием на работу, расстановку и деловую оценку персонала на всех стадиях его деятельности, профессиональную адаптацию, социализацию, развитие, мотивацию и стимулирование трудовой деятельности; рассмотреть мотивационный механизм поведения человека;
- ознакомить с основными подходами к управлению поведением людей в организации.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

*Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:*

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>УК-3.1</b> Знает методологию разработки стратегии командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации и модели организационного <b>УК-3.2</b> Умеет организовать работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды; вырабатывает командную стратегию для решения профессиональных практических задач; <b>УК-3.3</b> Владеет приемами выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартовых, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса	ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению во круг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
		ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	ПК-7.2 Умеет координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- теоретические и практические подходы к управлению человеческими ресурсами;
- оперативный, тактический и стратегический уровни кадрового менеджмента;
- основные принципы и типы кадровой политики организации, ее взаимосвязь со стратегией развития организации;
- основные функции кадровых служб, профессиональный профиль менеджера по персоналу;
- основные принципы планирования, поиска, отбора и приема на работу персонала;
- современные методы социальной и профессиональной адаптации, принципы организации профессионального обучения персонала;
- принципы и методы управления служебно-профессиональным продвижением персонала;
- мотивационный механизм поведения человека;
- основные функции оценки персонала;
- технологию проведения аттестации персонала;
- правовые аспекты проведения аттестации персонала.

**уметь:**

- выстраивать управление персоналом вверенного ему подразделения в соответствии со стратегией развития организации;
- определять источники персонала с нужными компетенциями;
- использовать методы отбора персонала в практической деятельности;
- формировать программы социальной адаптации и профессионального развития персонала;
- составлять карту развития работника
- разрабатывать программу мотивации персонала с учетом его потребностей и индивидуальных особенностей;
- разрабатывать план график и проект основных документов для проведения подготовительного этапа аттестации

**владеть:**

- теоретическими знаниями и современными технологиями управления персоналом, инструментами цифровой среды для привлечения персонала.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего		
	Зач. ед.	Ак. час.	Астр. час.
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,72</b>	<b>34</b>	<b>25,50</b>
Лекции (Лек)	0,22	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,50	17	12,75
Контроль		0,2	
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>	<b>1,28</b>	<b>37,8</b>	<b>28,35</b>
Контроль		<b>0,2</b>	<b>0,15</b>
<b>Виды контроля:</b>		<b>Зачет</b>	

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего Час.	Лек	ПЗ	СР	Зачет
<b>Введение</b>		0,5	0,5			
<b>Раздел 1. Управление человеческими ресурсами в системе современного менеджмента.</b>						
	Тема 1. Кадровая политика и стратегия управления персоналом.	9,5	1,5	2	6	
	Тема 2. Сущность, цели и задачи кадрового планирования в системе управления персоналом организации	10		2	8	
<b>Раздел 2. Методологические подходы к развитию человеческих ресурсов</b>						
	Тема 3. Сущность и виды адаптации персонала.	9	2	3	4	
4.	Тема 4. Организация профессионального развития персонала в современных условиях	8		2	6	
<b>Раздел 3. Мотивация и мотивационное поведение персонала</b>						
5.	Тема 5. Роль человеческого фактора в деятельности организации Сущность, объекты и субъекты мотивации. Типология мотивов.	10	2	4	4	
6.	Тема 6. Мотивационное поведение и факторы, оказывающие на него влияние. Взаимосвязь мотивации и управления.	11		3	8	
<b>Раздел 4. Эффективность деятельности человеческих ресурсов</b>						
7	Тема 7. Оценка деятельности человеческих ресурсов, ее виды, функции, нормативно-правовые аспекты	8	2	2	4	
Всего часов:		72	17	17	37,8	0,2

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

**Введение.** Предмет и наука кадровый менеджмент. Задачи и место курса в подготовке магистра менеджмента. Кадровый менеджмент: от управления персоналом к управлению человеческими ресурсами. Место и роль управления человеческими ресурсами в системе управления организацией.

**Раздел 1. Управление человеческими ресурсами в системе современного менеджмента.**

Тема 1. Концепция, цели, методология, методы, функции, технология управления человеческими ресурсами. Человеческие ресурсы организации и их характеристика. Кадровая политика и ее типы.

Тема 2. Сущность, цели и задачи кадрового планирования в системе управления персоналом организации. Стратегическое планирование персонала. Оперативный план работы с персоналом. Планирование и прогнозирование потребности в персонале. Маркетинг персонала. Профессиональный профиль менеджера по персоналу.

### **Раздел 2 Методологические подходы к развитию человеческих ресурсов**

Тема 3. Управление знаниями в организации. Методологические подходы к развитию человеческих ресурсов. Задачи менеджеров по персоналу и линейных руководителей в области развития персонала. Современные подходы к социальной и профессиональной адаптации персонала.

Тема 4. Карты развития персонала. Факторы, влияющие на развитие управленческого таланта менеджера. Формирование профессиональных ценностей и мотивации к обучению. Управление развитием менеджерского таланта. Организация как среда развития личности. Личные качества, их влияние на эффективность деятельности. Творчество, саморазвитие личности.

### **Раздел 3. Мотивация и мотивационное поведение персонала**

Тема 5. Роль человеческого фактора в деятельности организации. Личность работника как субъекта и объекта управления. Поведение, его структура. Факторы, оказывающие влияние на поведение человека. Трудовое поведение работника, предмет труда, условия труда. Типология трудового поведения. Личностное деловое поведение.

Тема 6. Сущность мотивации. Типология мотивов. Мотивационное поведение человеческих индивидов. Взаимосвязь мотивации и управления.

### **Раздел 4. Оценка деятельности человеческих ресурсов**

Тема 7 Оценка деятельности человеческих ресурсов и ее функции. Обратная связь при осуществлении текущей оценки результатов деятельности: роль руководителя. Функционирование организационной системы оценки деятельности персонала. Мотивационная цель оценки результатов деятельности. Эффективность оценки результатов деятельности. Аттестация, процедура ее подготовки и проведения. Нормативно-правовые аспекты.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
	<b>Знать:</b>				+
1	теоретические и практические подходы к управлению человеческими ресурсами	+	+	+	+
2	оперативный, тактический и стратегический уровни кадрового менеджмента	+			
3	основные принципы и типы кадровой политики организации, ее взаимосвязь со стратегией развития организации	+			
4	основные функции кадровых служб, профессиональный профиль менеджера по персоналу	+			
5	основные принципы планирования, поиска, отбора и приема на работу персонала	+			
6	современные методы социальной и профессиональной адаптации, принципы организации профессионального обучения персонала		+		
7	принципы и методы управления служебно-профессиональным продвижением персонала		+	+	
8	мотивационный механизм поведения человека			+	
9	основные подходы к управлению поведением людей в организации;			+	
10	основные функции и правовые аспекты оценки персонала				+
11	технологии проведения аттестации персонала				+
12	методы оценки персонала, используемые при проведении аттестации				+
13	правовые аспекты проведения аттестации персонала.				+
	<b>Уметь:</b>				
1	выстраивать управление персоналом вверенного ему подразделения в соответствии со стратегией развития организации;	+			
3	использовать методы отбора персонала в практической деятельности;	+			
4.	формировать программы социальной адаптации и профессионального развития персонала;		+	+	+
5	составлять карты развития персонала;		+		
6	определять основные потребности персонала;			+	
7	разрабатывать программу мотивации персонала с учетом его индивидуальных особенностей;			+	
8	разрабатывать план-график и проекты основных документов для проведения подготовительного этапа аттестации персонала;				+
	<b>Владеть:</b>				
1	теоретическими знаниями и современными технологиями управления персоналом;	+	+	+	+
2	инструментами цифровой среды для привлечения персонала	+		+	+

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>универсальные компетенции и индикаторы их достижения</u> :							
	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>УК-3.1</b> Знает методологию разработки стратегии командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации и модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы</p> <p><b>УК-3.2</b> Умеет организовать работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды; вырабатывает командную стратегию для решения профессиональных практических задач;</p> <p><b>УК-3.3</b> Владеет приемами выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.</p>	+	+	+	+	
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</u> :							
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>					
12	ПК-4 Способен осуществлять функции властных распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	ПК-4.2. Умеет применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;	+	+	+	+	

	ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	ПК-7.2 Умеет координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	+	+	+	+
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Примерные темы практических занятий
1.	1	Анализ кадровой политики различных крупных российских и иностранных компаний.
2.	1	Выявление связи кадровой политики и стратегии управления персоналом.
3.	1	Разработка программы по найму необходимого компании персонала с учетом сложившейся ситуации на рынке труда в конкретном регионе страны.
4.	2	Разработка программы социальной и трудовой адаптации для новых сотрудников компании.
5	2	Выявление и обсуждение факторов, влияющих на развитие управленческого таланта менеджера. Составление карты развития сотрудника: менеджера ( в промышленности, в торговле, в финансово-экономических и административных подразделениях, по управлению персоналом и др), маркетолога в производственной компании, маркетолога в сфере услуг и др.
6.	2	Определение потребностей компании в профессиональном обучении сотрудников. Формирование бюджета на обучение сотрудников. Разработка критериев оценки эффективного обучения.
	3	Определение активных потребностей сотрудников путем тестирования (с использованием методик Т. Элерса, А Реана, В. Мильмана, Ю. Орлова, В. Стефансона и др.)
	3	Разработка программ мотивации сотрудников с учетом выявленных активных потребностей.
7.	4	Проведение оценки персонала. Разработка критериев оценки различных групп сотрудников. Сущность предварительной оценки персонала. Цели и методы проведения текущей и заключительной оценки персонала. Разработка процедуры проведения аттестации персонала.

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;

7. ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
8. решение кейсов по тематике курса;
9. посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
10. участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике курса,

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

Самостоятельная работа предполагает также подготовку к семинарским занятиям, выполнение домашних заданий и подготовку реферата по одной из предложенных тем.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Предполагается самостоятельное выполнение 4-х практических заданий на семинарских занятиях, подготовка и защита реферата по одной из выбранных тем.

### ***Примеры практических заданий:***

**Задание 1** Определение типа кадровой политики организации (выполняет каждый студент самостоятельно).

Выбрать любую крупную организацию из предложенного списка либо найти в интернете самостоятельно:

- Castorama – сеть гипермаркетов
- Сбербанк
- "ОХК "УРАЛХИМ"
- Schneider Electric – управление энергией и промышленной автоматизации
- BASF
- ЗАО «НПФ Технохим»
- Лафарж Цемент
- Фосагро
- Акрихин
- Росатом
- Mazars (консалтинг)
- Mediascope - мониторинг и реклама
- Metro
- Вертекс – фармацевтическая компания
- Nissan в России
- Tele-2 – оператор сотовой связи
- Илим – бумажная промышленность
- KPMG – аудиторские и консалтинговые услуги
- Росбанк
- Марс
- XPO Logistics
- Пивоваренная компания «Балтика»
- Компания EY ( Ernst&Young) - аудиторские и консалтинговые услуги

Проанализировать сайт этой организации:

Миссия, ценности, стратегия развития, численность персонала, условия труда, оплата труда, программы развития персонала, требования к сотрудникам. Сделать обоснование (примерно на 1 стр.) типа кадровой политики проводимой в организации.

**Задание 2** Маркетинг персонала (выполняют по 2 чел.):

Составить требования к одному из претендентов на должность и занести их в табл.1:  
 Офис-менеджер (в области ИТ) с опытом работы, г. Москва  
 Офис-менеджер (в области промышленности) без опыта работы, г. Киров  
 Административный директор (в области строительства) с опытом работы, г. Санкт Петербург  
 Административный директор (в области b2b) с опытом работы, г. Владивосток  
 Менеджер по обучению персонала (в области ИТ) с опытом работы, г. Астрахань  
 Руководитель отдела по подбору персонала (в области промышленности), г. Омск  
 Юрист по трудовому праву (в области продаж), г. Ярославль  
 Финансовый директор (в области телекоммуникаций), Нижний новгород  
 Бухгалтер по расчету з/п (в области строительства), г. Нижнекамск  
 Директор по рекламе и PR , г. Курск  
 Интернет-маркетолог с опытом работы (услуги b2b), г. Псков  
 Маркетолог-аналитик с минимальным опытом работы (продажи b2b)  
 И т.д.

**Таблица 1. Требования к претендентам на должность**

№ п/п	Требования к претендентам	Градация по важности		
		Очень важно	Важно	Желат-но
	<b><i>Профессиональные знания, навыки</i></b>			
1	Высшее образование по специальности			
2	Дополнительное профессиональное образование			
3	Иностранные языки			
4	Опыт профессиональной деятельности со стажем от 2-х лет			
5	Навыки проведения переговоров			
6	Навыки проведения совещаний			
7	Навыки подготовки письменных заключений на запросы сторонних организаций			
	<b><i>Личностные качества</i></b>			
8	Логико-аналитические способности			
9	Организационные способности (рациональное планирование и организация работы, определение приоритетности заданий, распределение заданий с учетом возможностей исполнителей, доведение работы до получения результата)			
10	Способность к принятию решений (степень самостоятельности при принятии решений, готовность отстаивать свои решения)			
11	Высокая работоспособность			

12	Коммуникабельность			
13	Стрессоустойчивость			
14	Корректность			
15	Другие			

С использованием данных, опубликованных в журнале «Зарплатомер», о размере заработной платы для разных типов должностей в разных регионах России провести предварительную оценку финансовых средств (тыс. руб.) и времени (мес.) на поиски и наем персонала, который потребуется организации. (табл.2).

**Источники (внутренние и внешние) и методы обеспечения персоналом:**

Собственная Служба по управлению персоналом (средняя з/п сотрудника с опытом подбора персонала в г. Москве – 60 тыс. руб.)

Кадровое агентство

Федеральная служба занятости

Другие

**Таблица 2. Расчет ожидаемых затрат**

Виды затрат	Источники персонала			
	Кадровое агентство	Фед. Центр занятости	Служба по УП	Др.
Договорные отношения с организациями по найму				
Маркетинговые исследования (поиск, разработка документации)				
Проведение предварит. отбора персонала				
Введение в должность (наставник) (для кандидатов из внешних источников)				
Оплата труда нового сотрудника				
Дополнит. обучение (для кандидатов из внутренних источников)				
Лимит финансовых средств	80 -120 тыс. руб. (зависит от возможностей компании)			

3. Сопоставить предполагаемые затраты с лимитом выделенных на подбор персонала средств, **выбрать оптимальный** метод обеспечения персоналом.

4. Рассчитать рейтинг претендентов (в соответствии с табл.3).

5. В случае **финансовой возможности использования разных методов обеспечения персоналом выбрать наиболее подходящего претендента с учетом его рейтинга** (исходить из условий задания: претендент **А** является сотрудником компании; претендент **Б** найден Службой занятости; претендент **В** найден кадровым агентством; претендент **Г** найден через специализированный кадровый портал.)

**Таблица 3. Результаты проверочных испытаний претендентов А, Б, В, Г**

№ п/п	Показатели оценки	Выше нормы (5б.)	Выше нормы (4б.)	Норма (3б.)	Ниже нормы (2б.)
1	Высшее образование (магистратура)			А,Б,В,Г,	
2	Дополнительное профессиональное образование		А, Г	Б	В
3	Иностранные языки	Г	Б		А,В
4	Опыт профессиональной деятельности со стажем от 2-х лет	В	Б,Г	А	
5	Навыки проведения переговоров		В	А,Г	Б
6	Навыки проведения совещаний		Б,В	А,Г	
7	Навыки подготовки письменных заключений на запросы сторонних организаций	А	В,Г	Б	
8	Логико-аналитические способности	Г	А	Б	В
9	Организационные способности	Б	В,Г	А,Б	
10	Способность к принятию решений		А,Б	В,Г	
11	Высокая работоспособность		А,Г	Б,В	
12	Коммуникабельность	Б,В	Г	А	
13	Стрессоустойчивость		Б,В	А	Г
14	Корректность	А	В	Б,Г	
15	Другие				

**Таблица 4. Расчет рейтинга претендентов**

№ п/п	Весовой коэф. показателя	Претендент А	Претендент Б	Претендент В	Претендент Г
1	1				
2	0,5				
3	0,5				
4	0,7				
5	0,5				
6	0,5				
7	0,6				
8	0,7				
9	0,8				
10	0,8				
11	0,6				
12	0,6				
13	0,5				
14	0,5				
Итого					

### **Задание 3. Разработка карты развития для сотрудника**

Необходимо разработать карту развития для вновь принятого на работу сотрудника организации, в которой обозначить все развивающие мероприятия, сроки их проведения возможные затраты.

### **Задание 4. Разработка мотивационной программы для сотрудников организации.**

(работа выполняется в группах по 2 чел.)

Каждый студент заполняет тесты на определение своих активных потребностей с использованием методик Т. Элерса, А Реана, В. Мильмана, Ю. Орлова, В. Стефансона и др. Затем происходит обмен полученными результатами.

Каждый студент должен разработать и обосновать программу мотивации для своего напарника. Предлагаемые программы мотивации излагаются перед всей группой, которая может задавать вопросы и участвовать в оценке разработанных программ.

### **Задание 5. Разработка процедуры проведения аттестации персонала.**

Необходимо разработать процедуру проведения аттестации сотрудников организации с соблюдением всех норм, регламентирующих правовые аспекты данной процедуры.

## **8.3 Итоговый контроль освоения дисциплины (2 семестр – зачет)**

Реферативно-аналитическая работа заключается в подготовке реферата (минимальное количество страниц – 20), устного доклада с использованием презентации.

Защита реферата проходит во время зачета.

### ***Темы рефератов:***

- Влияние кадровой политики на трудовые отношения в коллективе
- Влияние кадровой политики на организационные структуры управления
- Эволюция кадрового менеджмента
- Особенности кадрового менеджмента на каждой стадии жизненного цикла организации
- Влияние кадрового менеджмента на экономические показатели организации
- Влияние кадровой стратегии на кадровые мероприятия
- Маркетинг персонала в крупных компаниях
- Кадровый аудит: возможности и ограничения
- Лизинг и аутстаффинг персонала: преимущества и недостатки
- Современные тенденции в деятельности служб по управлению персоналом
- Методы оценки мотивационного потенциала организации
- Особенности формирования мотивационных установок персонала российских организаций
- Мотивация преподавательского состава государственных вузов в современных условиях
- Сходство и различие мотивационных программ для сотрудников поколения «X» и поколения «Y»
- Система мотивации персонала на основе ключевых показателей трудовой деятельности
- Управление мотивацией персонала в кризисных условиях
- Роль похвалы, морального поощрения, порицания и наказания в формировании трудовой мотивации
- Особенности мотивации трудового поведения на разных стадиях жизненного цикла организации
- Влияние мотивации персонала на экономические показатели компании
- Проблемы применения теорий мотивации в практической деятельности организаций
- Специфика мотивации труда государственных служащих
- Влияние специфики региона (страны), в котором находится компания, на мотивационные программы для ее персонала

Формирование мотивационных установок с учетом личных качеств персонала  
Организационная культура и ее влияние на мотивацию поведения персонала  
Использование ситуационных факторов в мотивации персонала  
Особенности мотивации персонала творческих профессий  
Зарубежный опыт мотивации труда  
Преимущества и ограничения краткосрочных и долгосрочных программ мотивации  
Взаимосвязь мотивация и оценки результатов деятельности персонал  
Роль руководителя в мотивации персонала  
Соревнование как способ стимулирования  
Сущность и опыт использования коучинга в практике российских организаций.9.  
Учебно-методическое обеспечение дисциплины

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1. Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература**

1. Коргова, М. А. Кадровый менеджмент : учебное пособие для вузов / М. А. Коргова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 216 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12773-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496388>

#### **Дополнительная литература**

1. Одегов, Ю. Г. Кадровая политика и кадровое планирование : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, В. В. Павлова, А. В. Петропавловская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 575 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496601>

2. Одегов, Ю. Г. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, Г. Г. Руденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 467 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488798>

### **9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации**

Журналы:

1. Менеджмент в России и за рубежом ISSN 1028-5857
2. Кадровик ISSN 2074-0107
3. Генеральный директор ([www.e.gd.ru](http://www.e.gd.ru))

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;

- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «**Кадровый менеджмент**» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

#### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

#### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

#### 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1 Управление человеческими ресурсами в системе современного менеджмента.	<b>Знает:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>теоретические и практические подходы к управлению человеческими ресурсами;</li> <li>оперативный, тактический и стратегический уровни кадрового менеджмента;</li> <li>основные принципы и типы кадровой политики организации, ее взаимосвязь со стратегией развития организации;</li> <li>основные функции кадровых служб,</li> </ul>	Оценка за практические работы №1,2 Оценка на зачете

	<p>профессиональный профиль менеджера по персоналу;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выстраивать управление персоналом введенного ему подразделения в соответствии со стратегией развития организации;</li> <li>• оформлять организационные, организационно-распорядительные документы и организационно-методические документы;</li> <li>• определять источники персонала с нужными компетенциями;</li> <li>• использовать методы отбора персонала в практической деятельности</li> <li>•</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретическими знаниями и современными методами отбора персонала.</li> <li>• владеет приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне в процессе текущего ведения предпринимательской деятельности</li> </ul>	
<p>Раздел 2. Методологические подходы к развитию человеческих ресурсов</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы социальной и профессиональной адаптации, принципы организации профессионального обучения персонала;</li> <li>• принципы и методы управления служебно-профессиональным продвижением персонала;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать программы социальной адаптации и профессионального развития персонала;</li> <li>• разрабатывать карту развития работника</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне, теоретическими знаниями и современными технологиями адаптации и профессионального развития персонала.</li> </ul>	<p>Оценка за практическую задание 3. Оценка на зачете</p>

<p>Раздел 3. Мотивация и мотивационное поведение персонала</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мотивационный механизм поведения человека</li> <li>• основные подходы к управлению поведением людей в организации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять основные потребности персонала;</li> <li>• разрабатывать программу мотивации персонала с учетом его индивидуальных особенностей;</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретическими знаниями и современными технологиями управления персоналом;</li> </ul>	<p>Оценка за практическое задание 4 Оценка за зачет.</p>
<p>Раздел 4. Эффективность деятельности человеческих ресурсов.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные функции и правовые аспекты оценки персонала</li> <li>• технологию проведения аттестации персонала</li> <li>• методы оценки персонала, используемые при проведении аттестации</li> <li>• правовые аспекты проведения аттестации персонала.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать план-график и проекты основных документов для проведения подготовительного этапа аттестации персонала;</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретическими знаниями и современными технологиями управления персоналом;</li> </ul>	<p>Оценка за практическое задание 5. Оценка за зачет</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);
- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Кадровый менеджмент»**

**Направление подготовки магистров 27.04.06 – Организация и управление  
наукоемкими производствами**

**Магистерская программа: «Управление инновационной деятельностью  
промышленных предприятий»**

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации»**

**Направление подготовки магистров 27.04.06 – Организация и управление наукоемкими производствами**

**Магистерская программа: «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»**

**Квалификация – магистр**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

Москва 2023

Программа составлена:

к.полит.н., проректором по общим вопросам В.Ф. Вакуленко;

к. т. н., доцентом Т.Н. Шушуновой.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга  
«16» мая 2023 г., протокол №10

Согласовано \_\_\_\_\_ Л.Ю. Калинина



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина «Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации» относится к дисциплине части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области менеджмента.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся понимание концепции безопасности предприятия, ее составляющих, особенностей защиты интеллектуальной собственности и мер по повышению безопасности и защищенности предприятия.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить принципы обеспечения безопасности информации на предприятии; основные виды информации ограниченного доступа, правила формирования соответствующего перечня информационных ресурсов; актуальные угрозы безопасности информации, характерные для обработки в информационных системах современных предприятий и организаций различных форм собственности;

- освоить современные способы и средства защиты информации, в том числе информации, составляющей государственную тайну, требования по применению данных способов и средств в целях обеспечения безопасности информации на предприятии;

- сформировать умения по разработке перечня информации ограниченного доступа в соответствии с особенностями деятельности предприятия; анализа актуальных угроз безопасности, их классификации и оценки с точки зрения возможного ущерба для деятельности предприятия; осуществления выбора правовых, организационных и технических средств защиты информации для выполнения требований по обеспечению безопасности информации, в том числе информации, составляющей государственную тайну;

- сформировать навыки разработки нормативно-правовых документов, с учетом выполнения требований политики информационной безопасности предприятия.

- Дисциплина «Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации» преподается в 3 семестре (очная форма обучения). Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

- Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения: УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-3.1; ПК-7.3.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>УК-5.1 Знает технологии социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации;</p> <p>УК-5.2 Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;</p> <p>УК-5.3 Владеет навыками организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p>

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческие</b>				
<p>Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств</p>	<p>Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий</p>	<p>ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства</p>	<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных</p>

<p>Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса</p>	<p>ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов</p>	<p>ПК-7.3 Владеет навыками бизнес-аналитики в сфере технологического предпринимательства, аудита бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций, конкурентных преимуществ и недостатков субъектов предпринимательства и своих собственных, совокупности рисков текущего выполнения бизнес-проектов</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- нормативно-правовую базу обеспечения безопасности на предприятии;
- нормативно-правовую базу защиты и охраны интеллектуальной собственности;
- основные тренды «Индустрии 4.0»

*Уметь:*

- анализировать эффективность внедрения «умных» технологий;
- давать оценку перспективности внедрения «умных» технологий;
- формировать стратегию цифровой трансформации предприятия;
- использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.

*Владеть:*

- навыками построения комплексных систем безопасности;
- навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;
- навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,4</b>	<b>25,8</b>
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	1,06	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		38	28,5
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Экзамен</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов					
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа	Экзамен
1.	Раздел 1. Безопасность предприятия.	20	5	5	-	10	-
2.	Раздел 2. Построение системы безопасности предприятия.	20	5	5	-	10	-
3.	Раздел 3. Результаты интеллектуальной деятельности.	32	7	7	-	18	-
	Экзамен	36	–	–	–	–	36
	ИТОГО	108	17	17	–	38	36

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### *Раздел 1. Безопасность предприятия.*

Терминология. Нормативная и правовая документация, регламентирующая обеспечение безопасности предприятия. Соблюдение мер неразглашения. Кибербезопасность.

#### *Раздел 2. Построение системы безопасности предприятия.*

Функции системы безопасности. Охрана труда и техника безопасности. Комплексная система безопасности. Принципы построения. Выделение рисков и угроз. Профилактические меры. Менеджмент качества.

#### *Раздел 3. Результаты интеллектуальной деятельности.*

Патент, ноу-хау, коммерческая тайна. Интеллектуальный капитал. Уровни доступа к информации. Правовая база защиты результатов интеллектуальной деятельности. Инновации. Промышленный шпионаж.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
	<b>Знать:</b>			
1	– нормативно-правовую базу обеспечения безопасности на предприятии;	+		
2	– нормативно-правовую базу защиты и охраны интеллектуальной собственности;		+	
3	– основные тренды «Индустрии 4.0»			+
	<b>Уметь:</b>			
4	– анализировать эффективность внедрения «умных» технологий;	+	+	
5	– давать оценку перспективности внедрения «умных» технологи;		+	+
6	– формировать стратегию цифровой трансформации предприятия;			+
7	– использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.			+
	<b>Владеть:</b>			
8	– навыками построения комплексных систем безопасности;	+	+	+
9	– навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;		+	
10	– навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.	+		+
	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>		
12	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает технологии социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации;	+	+
		УК-5.2 Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие соблюдать	+	+

		этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;			
		УК-5.3 Владеет навыками организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.		+	+
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			
	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.1. Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства	+	+	+
	ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	ПК-7.3. Владеет навыками бизнес-аналитики в сфере технологического предпринимательства, аудита бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций, конкурентных преимуществ и недостатков субъектов предпринимательства и своих собственных, совокупности рисков текущего выполнения бизнес-проектов	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

Очная форма обучения			
№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 1. Безопасность предприятия.	Классификация угроз безопасности по цели реализации угрозы, принципу, характеру и способу её воздействия. Основные методы и каналы несанкционированного доступа к информации в информационной системе (ИС). Базовые принципы защиты от несанкционированного доступа к информации в соответствии с нормативно-правовыми документами России. Задачи по защите ИС от реализации угроз.	5
2	Раздел 2. Построение системы безопасности предприятия.	Процесс развития средств и методов защиты информации Комплексный и системный подходы к построению системы защиты информации Цели задачи системы защиты информации. Этапы и порядок проведения работ по созданию системы защиты информации. Структура систем защиты информации на современном этапе. Методы (виды) обеспечения защиты информации.	5
3	Раздел 3. Результаты интеллектуальной деятельности.	Виды правонарушений к области интеллектуальной собственности и ответственность за нарушение законодательства об охране результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации Гражданская, административная и уголовная ответственность за нарушение прав интеллектуальной собственности. Ответственность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за нарушения исключительных прав.	7
<b>ИТОГО</b>			17

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, WebofScience, ChemicalAbstracts, РИНЦ;
- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, WebofScience, РИНЦ;
- решение кейсов по тематике курса;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике курса.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 50 баллов), доклада (максимальная оценка 10 баллов) и оценки за экзамен (40 баллов).

### **8.1. Примерная тематика докладов**

1. Способы защиты интеллектуальных прав.
2. Защита личных неимущественных прав.
3. Защита исключительных прав (предъявление требования: о признании права; о пресечении действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения; о возмещении убытков; об изъятии материального носителя; о публикации решения суда о допущенном нарушении).
4. Особенности защиты прав лицензиата.
5. Виды правонарушений в области права интеллектуальной собственности.
6. Гражданская, административная и уголовная ответственность за нарушение прав интеллектуальной собственности.
7. Ответственность юридических лиц за нарушения исключительных прав.
8. Проблемы охраны и защиты интеллектуальной собственности на современном этапе развития в Российской Федерации.
9. Рыночная экономика и её влияние на правоотношения в процессе создания, использования и передачи права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.
10. Законодательство о защите права интеллектуальной собственности.

### **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольные работы. Максимальная оценка за контрольные работы №1-2 составляет 20 баллов, за контрольную работу 3 составляет 10 баллов.

*Контрольная работа №1.*

1. Расскажите об основных функциях, которые возложены на службу безопасности предприятия.
2. Какие функции предприятия могут быть связаны с функцией обеспечения безопасности? Следует ли в данном случае проводить разграничение полномочий или организовывать взаимодействие?
3. К каким сферам деятельности предприятия служба безопасности не должна иметь отношения? По каким причинам?
4. Расскажите об основных принципах построения системы безопасности предприятия.
5. Опишите и обоснуйте предпочтительную подчиненность службы безопасности предприятия: собственникам, топ-менеджеру или линейному менеджеру.
6. Расскажите о возможных вариантах курирования службы безопасности заместителем первого лица.
7. Каковы правила организации внутреннего взаимодействия подразделений компании в целях обеспечения ее безопасности?
8. Расскажите о стандартах управления безопасностью предприятия в рамках общего менеджмента.
9. В чем заключаются особенности формального и неформального взаимодействия службы безопасности с другими структурными подразделениями?
10. Каково влияние отраслевых особенностей бизнеса на решение вопроса о создании службы безопасности?
11. Приведите примеры влияния структурных особенностей бизнеса на условия формирования подразделения безопасности предприятия.
12. Как региональные особенности бизнеса могут оказать влияние на условия формирования подразделения безопасности?
13. Как страновые особенности бизнеса могут оказать влияние на условия формирования подразделения безопасности?
14. Опишите услуги, предоставляемые самостоятельными компаниями в области обеспечения безопасности.
15. Какими принципами следует руководствоваться при решении вопроса о выделении функций обеспечения безопасности для их передачи на аутсорсинг?
16. Расскажите о возможных принципах предварительной оценки и последующего выбора постоянных внешних партнеров. Что может быть препятствием в выборе конкретного внешнего партнера?
17. Перечислите принципы получения компанией разовых внешних услуг на рынке в области безопасности.
18. Почему система обеспечения безопасности на предприятии является сложной системой? Перечислите свойства сложных систем.
19. Какова роль менеджера по безопасности в компании?
20. Объясните принцип использования SWOT-анализа службой безопасности. Приведите пример.
21. Какой должна быть структура должностного профиля сотрудника подразделения внутреннего контроля в целях ПОД/ФТ банка?
22. Возможен ли аудит службы безопасности? Если да, то кто его может осуществить?
23. Расскажите о нормативно-правовой регламентации деятельности службы безопасности предприятия.
24. Охарактеризуйте факторы динамичности среды бизнеса.
25. Расскажите об угрозах, которые ранее не были известны, но могут стать реалиями на рынке и потребуют нестандартных методов реагирования.

26. Какие существуют возможности для инновационной деятельности в области безопасности?
27. Может ли работодатель интересоваться, является ли кандидат на работу тем лицом, за которое себя выдает?
28. Перечислите основания возможного отказа в трудоустройстве лица, страдающего одним из видов психических расстройств.
29. Вправе ли работодатель подвергать обследованию на полиграфе кандидата на работу?
30. Кто в конкретной компании должен отвечать за кадровую безопасность предприятия: директор, отдел по работе с персоналом, линейный руководитель сотрудника или служба безопасности?
31. Расскажите об основных функциях, которые возложены на службу безопасности предприятия.
32. Какие функции предприятия могут быть связаны с функцией обеспечения безопасности? Следует ли в данном случае проводить разграничение полномочий или организовывать взаимодействие?
33. К каким сферам деятельности предприятия служба безопасности не должна иметь отношения? По каким причинам?

*Контрольная работа №2. Максимальная оценка – 20 баллов.*

1. Понятие проектирования комплексной безопасности. Основные стадии проектирования. Факторы, влияющие на выбор состава КСЗИ.
2. Структурно-функциональная схема автоматизированного проектирования комплексной безопасности. Состав и содержание основных модулей схемы.
3. Кадровая политика предприятия при создании комплексной безопасности. Этапы работы с персоналом.
4. Комплексная защита информации и персонал. Мотивация. Разработка кодекса корпоративного поведения.
5. Значение нормативно-методического обеспечения. Состав нормативно-методического обеспечения. Порядок разработки и внедрения документов предприятия.
6. Политика безопасности организации – структура и особенности.
7. Анализ рисков информационной безопасности в компьютерных системах.
8. Управление рисками информационной безопасности в компьютерных системах.
9. Разработка рекомендаций работы с персоналом предприятия по обеспечению информационной безопасности.
10. Специфика проведения расследования инцидентов в сфере информационной безопасности.
11. Аварийный план действий в случае совершения атаки – структура и средства поддержки.
12. Сетевые вирусы. Особенности. Средства и способы удаления и предупреждения заражения.
13. Защита речевой информации при ее передаче по каналам связи.
14. Защита акустической информации, циркулирующей в защищаемых помещениях.
15. Проблемы ключей системы шифрования.
16. Установление подлинности, электронная цифровая подпись.
17. Технология восстановления дисковой и оперативной памяти.
18. Особенности защиты информации в базах данных.
19. Защита программ от изменения и контроль целостности.
20. Методы и средства восстановления работоспособности КС.

21. Функции администратора защищенной операционной системы по созданию и управлению учетными записями пользователей.
22. Политика и организация аудита ресурсов и событий системы защиты операционной системы.
23. Конфиденциальный обмен информацией с использованием асимметричных ключей шифрования.
24. Структура и функции системы защиты информации Secret Net.
25. Угрозы информационно-программному обеспечению вычислительных систем и их классификация.
26. Многоуровневая структура системы защиты на основе программно-аппаратных средств вычислительной системы.
27. Парольное разграничение доступа и комбинированные методы.
28. Защита программных средств от несанкционированного копирования, исследования и модификации.
29. Технология гарантированного восстановления вычислительной системы после заражения компьютерными вирусами.
30. Оценка ущерба вследствие противоправного раскрытия информации ограниченного доступа.

*Контрольная работа №2. Максимальная оценка – 10 баллов.*

1. Правовое обеспечение информационной безопасности.
2. Методы и средства защиты интеллектуальной собственности.
3. Идентификация пользователей и установление их подлинности при доступе к компьютерным ресурсам.
4. Организация защищенного документооборота.
5. Анализ и оценка угроз информационной безопасности объекта.
6. Средства и методы физической защиты объектов.
7. Организация пропускного и внутриобъектового режима.
8. Организационные методы обеспечения информационной безопасности.
9. Защита информации при авариях и экстремальных ситуациях.
10. Обеспечение информационной безопасности учреждения при осуществлении международного научно-технического и экономического сотрудничества
11. Организационные и технические мероприятия, используемые для противодействия технической разведке.
12. Методы и средства защиты режимных объектов от утечки конфиденциальной информации по каналам электромагнитных излучений и наводок.
13. Государственное регулирование в области информационной безопасности.
14. Ответственность за нарушение правовых норм защиты информации.
15. Структура и требования стандартов информационной безопасности.
16. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации
17. Средства охранной сигнализации на территории и в помещениях объекта информатизации.
18. Классификация каналов утечки информации.
19. Методы и средства защиты от утечки акустической информации.
20. Способы съема информации с телефонной линии.
21. Способы съема информации с каналов передачи информации.
22. Методы и средства обнаружения средств съема информации.

23. Правовые нормы обеспечения защиты информации на предприятии.
24. Проведение комплексных специальных проверок помещений.
25. Преодоление парольной защиты.
26. Физическая защита ПЭВМ от НСД. Контроль вскрытия аппаратуры.
27. Назначения и функции аппаратных модулей доверенной загрузки.
28. Методы и средства идентификации и аутентификации пользователей.
29. Назначение и структура подсистемы аудита.
30. Определение угрозы защищаемой информации.
31. Явления, факторы и условия дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию. Источники дестабилизирующего воздействия на информацию.
32. Виды и способы дестабилизирующего воздействия на информацию со стороны людей.
33. Причины, обстоятельства и условия дестабилизирующего воздействия на информацию со стороны технических средств, технологических процессов и природных явлений.
34. Методика выявления каналов несанкционированного доступа к информации.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (1 семестр – экзамен (очная форма), 1 семестр – экзамен (заочная форма)).**

Экзаменационный билет включает контрольные вопросы по всем темам рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса. 1 вопрос – 20 баллов, вопрос 2 – 20 баллов.

*Примерный перечень вопросов:*

1. Правовые основы охраны коммерческой тайны.
2. Объекты информационной системы, нуждающиеся в защите. Методика их выявления. Анализ рисков.
3. Трехуровневая структура организации обеспечения безопасности.
4. Криптографические алгоритмы защиты информации
5. Аппаратные средства защиты информации.
6. Обязательная конфиденциальная информация.
7. Коммерчески значимая информация.
8. Аппаратные средства защиты информации.
9. Организация защиты информации в исследовательских учреждениях.
10. Распределение обязанностей и организация работы в подразделении, обеспечивающем защиту информации.
11. Операционные системы: назначение, основные функции,
12. Порядок и особенности внедрения КСИБ.
13. Порядок и особенности проведения испытаний и внедрения КСИБ.
14. Организация хранения документов.
15. Организационные проблемы защиты информации.
16. Аппаратные закладки, разновидности, способы обнаружения.
17. Правовая регламентация сертификационной деятельности в области защиты информации.
18. Компоненты комплексной системы защиты информации.
19. Методика определения состава защищаемой информации. Перечень сведений,
20. составляющих коммерческую тайну.
21. Механизмы обеспечения безопасности информации: идентификация, авторизация, аудит, разграничение доступа.
22. Информационное законодательство зарубежных стран.
23. Принципы построения комплексной системы защиты информации.
24. Разработка политики безопасности и регламенты информационной безопасности

- предприятия.
25. Правовые аспекты защиты информации.
  26. Жизненный цикл информационной системы.
  27. Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества.
  28. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации для коммерческого предприятия
  29. Разработка комплексной системы безопасности и мер по защите информации производственного объекта
  30. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации для общественного учреждения
  31. Комплексная система безопасности информации предприятия
  32. Расчет системы безопасности и контроля доступа коммерческой организации
  33. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации для некоммерческой организации
  34. Расчет системы безопасности и контроля доступа производственного здания
  35. Комплексная система безопасности информации коммерческой организации

#### 8.4. Структура и примеры билетов для экзамена (1 семестр).

*Экзамен* по дисциплине «*Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации*» проводится в 1 семестре (очная форма обучения), 1 семестр (заочная форма обучения) и включает контрольные вопросы по всем темам рабочей программы дисциплины. Билет для *экзамена* состоит из 2 вопросов, относящихся к указанным темам.

##### *Пример билета для экзамена:*

<p>«Утверждаю» зав.каф. МиМ (Должность, наименование кафедры) _____ Д.С. Лопаткин (Подпись) (И. О. Фамилия) «__» _____ 2022г.</p>	Министерство науки и высшего образования РФ
	Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
	Кафедра менеджмента и маркетинга
	27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами Магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»
	<b>Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации</b>
<p><b>Билет №1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации для коммерческого предприятия</li> <li>2. Разработка комплексной системы безопасности и мер по защите информации производственного объекта</li> </ol>	

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Шульц, В. Л. Безопасность предпринимательской деятельности : учебник для вузов / В. Л. Шульц, А. В. Юрченко, А. Д. Рудченко ; под редакцией В. Л. Шульца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 585 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12368-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476646>

2. Экономическая безопасность : учебник для вузов / Л. П. Гончаренко [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06090-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469005>

#### Б. Дополнительная литература

1. Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470131>

Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для вузов / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469866>

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.
- Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

#### Журналы:

- Журнал "Безопасность" - <http://bezopasnost-chel.ru/>
- Журнал "Мир безопасности" <http://id-mb.ru/> <http://www.mirbez.ru/>
- Журнал "Мир и безопасность"
- Журнал "Системы безопасности".
- Электронная газета "Системы безопасности".
- Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы . ISSN: 2071-8217

#### Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

1. Российский электронный портал по безопасности
2. "Хранитель" - медиапортал по вопросам охраны и безопасности.

### 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн-конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. Материально-техническое обеспечение ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Основы цифровой экономики» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде. кафедральные библиотеки электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения для использования сотрудников университета:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 ProfessionalGet Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Безопасность предприятия.	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовую базу обеспечения безопасности на предприятии;</li> <li>– нормативно-правовую базу защиты и охраны интеллектуальной собственности;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1</p> <p>Оценка за экзамен</p>
Раздел 2. Построение системы безопасности предприятия.	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовую базу обеспечения безопасности на предприятии;</li> <li>– нормативно-правовую базу защиты и охраны интеллектуальной собственности;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать стратегию цифровой трансформации предприятия;</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками построения комплексных систем безопасности;</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №2</p> <p>Оценка за экзамен</p>
Раздел 3. Результаты интеллектуальной деятельности.	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовую базу обеспечения безопасности на предприятии;</li> <li>– нормативно-правовую базу защиты и охраны интеллектуальной собственности;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать эффективность внедрения «умных» технологий;</li> <li>– давать оценку перспективности внедрения «умных» технологий;</li> <li>– формировать стратегию цифровой трансформации предприятия;</li> <li>– использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p>	<p>Оценка за контрольную работу №3</p> <p>Оценка за доклад</p> <p>Оценка за экзамен</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- навыками построения комплексных систем безопасности;</li><li>- навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;</li></ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
**«Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации»**  
 основной образовательной программы  
**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»**  
 Форма обучения: очная

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента»**

**Направление подготовки – 27.04.06 Организация и управление наукоемким  
производством**

(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и управление  
наукоемким производством»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**Форма обучения: очная**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: доктором технических наук, профессором кафедры менеджмента и маркетинга Т.В. Гусевой и кандидатом технических наук, доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Я.П. Молчановой

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол № 10.

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа дисциплины «Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами», программа: «Управление инновационной деятельностью промышленных предприятий», с рекомендациями методической секции Ученого совета РХТУ им. Д. И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплин профиля кафедры менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Программа относится к вариативной части базовых дисциплин (Б1.В.08) и рассчитана на изучение дисциплины во 2-м семестре. Программа предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области таких дисциплин как «Системы экологического менеджмента», «Основы современного менеджмента и маркетинга» и «Управление промышленными предприятиями».

**Целью изучения** дисциплины «Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента» является овладение обучающимися по программе магистратуры методами менеджмента, обеспечивающими идентификацию и внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) на промышленных предприятиях.

**Задачи** изучения дисциплины включают:

- формирование понимания значимости систем менеджмента как инструментов внедрения наилучших доступных технологий (модернизации) российских предприятий;
- ознакомление с примерами применения наилучших доступных технологий для повышения ресурсоэффективности, экологической результативности и конкурентоспособности предприятий.
- формирование навыков и умений практического использования инструментов менеджмента для обеспечения соответствия предприятий требованиям наилучших доступных технологий.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**: *УК-1.1; УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3.*

### Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа. УК-1.2 Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств	Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных D/01.8 Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными D/02.8 Проведение испытаний и разработка рекомендаций по внедрению и использованию
			ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода	
			ПК-3.3 Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства	

				усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- основы российского законодательства в сфере наилучших доступных технологий;
- международно-признанные принципы наилучших доступных технологий;
- основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом;
- требования к системам экологического (СЭМ) и энергетического (СЭнМ) менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий) и распределения ответственности в рамках СЭМ и СЭнМ;
- принципы добровольной сертификации наилучших доступных технологий и систем менеджмента.

*Уметь:*

- самостоятельно находить информацию об использовании современных систем менеджмента и наилучших доступных технологий на предприятиях различных отраслей;
- творчески развивать принципы наилучших доступных технологий применительно к реалиям российских предприятий;
- принимать решения по внедрению наилучших доступных технологий на российских предприятиях;
- проводить сравнительный анализ ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий различных отраслей;
- формулировать задачи, связанные с внедрением наилучших доступных технологий, и включать их в программы менеджмента промышленных предприятий;
- распределять ответственность и определять приоритетные показатели результативности систем экологического и энергетического менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий).

*Владеть:*

- методами сравнительного анализа требований к наилучшим доступным технологиям, устанавливаемым в различных государствах;
- методами сравнительного анализа требований к различным системам менеджмента;
- методами бенчмаркинга предприятий различных отраслей (в контексте внедрения наилучших доступных технологий);
- методами идентификации наилучших доступных технологий, технических и управленческих решений;
- методами руководства разработкой и реализацией программ экологического и энергетического менеджмента;
- методами аудита соответствия требованиям наилучших доступных технологий и сертификации НДТ.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>	<b>12,75</b>
Лекции	0,22	8	6
Практические занятия (ПЗ)	0,25	9	6,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,53</b>	<b>55</b>	<b>41,25</b>
Контактная самостоятельная работа	1,53	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)		54,8	41,1
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часов			
		Всего	Лекции	ПЗ	СР
1.	<b>Раздел 1. Принципы наилучших доступных технологий и поддерживающих их систем менеджмента</b>				
1	Основные принципы наилучших доступных технологий (НДТ). Законодательные требования.	8	2	2	4
2	Системы экологического и энергетического менеджмента как наилучшие доступные технологии.	8	2	2	4
2.	<b>Раздел 2. Внедрение и сертификация наилучших доступных технологий и поддерживающих их систем менеджмента</b>				
3	Бенчмаркинг ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий.	28	2	2	24
4	Разработка программ экологического и энергетического менеджмента предприятий.	22	1	3	18
5	Добровольная сертификация наилучших доступных технологий.	6	1		5
	<b>Всего часов</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>55</b>

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины

##### Раздел 1. Принципы наилучших доступных технологий и поддерживающих их систем менеджмента

Тема 1. Основные принципы наилучших доступных технологий (НДТ). Законодательные требования.

Концепция наилучших доступных технологий (НДТ): технологические, технические решения, системы менеджмента. Законодательство в сфере НДТ и практика внедрения НДТ в Европейском Союзе. Российское законодательство в сфере НДТ. Основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом. НДТ и модернизация

промышленности. НДТ и последовательное улучшение экологической результативности. Экономические стимулы внедрения НДТ.

Тема 2. Системы экологического и энергетического менеджмента как наилучшие доступные технологии.

Системы экологического менеджмента (СЭМ) и системы энергетического менеджмента (СЭнМ): основные требования действующих стандартов. Структура и основные компоненты СЭМ и СЭнМ. Использование инструментов СЭМ для выполнения требований НДТ, установленных действующими нормативными документами.

**Раздел 2. Внедрение и сертификация наилучших доступных технологий и поддерживающих из систем менеджмента.**

Тема 3. Бенчмаркинг ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий.

Принципы сравнительного анализа (бенчмаркинга) предприятий различных отраслей. Выбор основных показателей ресурсоэффективности и экологической результативности. Идентификация параметров НДТ по результатам бенчмаркинга. Оценка результатов внедрения НДТ на предприятиях.

Тема 4. Разработка программ экологического и энергетического менеджмента предприятий.

Основные компоненты программ, направленных на развитие систем менеджмента и улучшение показателей ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий. Постановка целей и формулирование задач в рамках развития СЭМ и СЭнМ. Программы СЭМ и СЭнМ. Внутренний аудит СЭМ и СЭнМ.

Тема 5. Добровольная сертификация наилучших доступных технологий.

Добровольная сертификация систем менеджмента в Российской Федерации. Аудит систем экологического и энергетического менеджмента. Аудит соответствия предприятий требованиям НДТ. Обязательно внедрение и добровольная сертификация наилучших доступных технологий.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции	Разделы	
	1	2
<b><i>Знать:</i></b>		
– основы российского законодательства в сфере наилучших доступных технологий;	+	
– международно-принятые принципы наилучших доступных технологий;	+	
– основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом;	+	
– требования к системам экологического (СЭМ) и энергетического (СЭнМ) менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий) и распределение ответственности в рамках СЭМ и СЭнМ;	+	+
– принципы добровольной сертификации наилучших доступных технологий и систем менеджмента		+
<b><i>Уметь:</i></b>		
– самостоятельно находить информацию об использовании современных систем менеджмента и наилучших доступных технологий на предприятиях различных отраслей;		+
– творчески развивать принципы наилучших доступных технологий применительно к реалиям российских предприятий;		+
– принимать решения по внедрению наилучших доступных технологий на российских предприятиях;		+
– проводить сравнительный анализ ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий различных отраслей;		+
– формулировать задачи, связанные с внедрением наилучших доступных технологий, и включать их в программы менеджмента промышленных предприятий;		+
– распределять ответственность и определять приоритетные показатели результативности систем экологического и энергетического менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий).		+
<b><i>Владеть:</i></b>		
– методами сравнительного анализа требований к наилучшим доступным технологиям, устанавливаемым в различных государствах;		+
– методами сравнительного анализа требований к различным системам менеджмента;		+
– методами бенчмаркинга предприятий различных отраслей (в контексте внедрения наилучших доступных технологий);		+
– методами идентификации наилучших доступных технологий, технических и управленческих решений;	+	+
– методами руководства разработкой и реализацией программ экологического и энергетического менеджмента;		+
– методами аудита соответствия требованиям наилучших доступных технологий и сертификации НДТ.		+

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <i>компетенции</i> :		
<b>Универсальные</b>		
– УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа;	+	+
– УК-1.2 Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;		+
<b>Профессиональные:</b>		
– ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства	+	+
– ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода		+
– ПК-3.3 Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства		+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Учебным планом подготовки обучающихся по направлению 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине «Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента» в объеме 9 часов (0,25 зач. ед.). Практические занятия проводятся под руководством преподавателя и направлены на углубление теоретических знаний, полученных студентом на лекционных занятиях, формирование понимания связей между теоретическими положениями о методах менеджмента, обеспечивающих идентификацию и внедрение наилучших доступных технологий на промышленных предприятиях и методологией решения практических задач по тематике лекций, приобретение навыков применения теоретических знаний в практической работе.

Раздел, тема	Темы практических (семинарских) занятий
Раздел 1 Тема 1	Области применения НДТ
Раздел 1 Тема 2.	Системы экологического и энергетического менеджмента как наилучшие доступные технологии. Работа с информационно-техническими справочниками по НДТ
Раздел 2. Тема 3	Бенчмаркинг ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий (работа со информационно-техническими справочниками по НДТ, документаций предприятий). Выбор основных показателей ресурсоэффективности и экологической результативности на примере конкретных производств
Раздел 2. Тема 4	Разработка программ экологического и энергетического менеджмента предприятий (работа со информационно-техническими справочниками по НДТ, документаций предприятий). Обсуждение примеров информации о внедрении НДТ, размещенной на сайтах крупных российских компаний.

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Учебной программой дисциплины «Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента» предусмотрена самостоятельная работа студента в объеме 55 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам дисциплины;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- подготовку реферата по тематике дисциплины;
- подготовку докладов согласно заданию;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к сдаче устного зачета по дисциплине.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольной работы (максимальная оценка 10 баллов), выполнение домашних заданий с представлением и обсуждением результатов (максимальная оценка 40 баллов), работы на семинарских занятиях, написания реферата (максимальная оценка 10 баллов) и контроля в форме устного зачета (максимальная оценка 40 баллов).

### **8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы**

1. Особенности промышленной политики Российской Федерации в контексте перехода на НДТ.
2. Анализ основных этапов перехода к наилучшим доступным технологиям в Российской Федерации.
3. Анализ развития концепции наилучших доступных технологий в Российской Федерации и в Европейском Союзе.
4. Сравнительный анализ применения принципов наилучших доступных технологий в Российской Федерации и в Европейском Союзе.
5. Роль экономических факторов при идентификации наилучших доступных технологий.
6. Принципы определения маркерных показателей.
7. Принципы выдачи комплексного экологического разрешения.
8. Экономические меры стимулирования перехода на НДТ: международный опыт
9. Экономические меры стимулирования перехода на НДТ: российский опыт
10. Внедрение НДТ на российских предприятиях: первые результаты
11. НДТ и ESG: есть ли точки пересечения?
12. НДТ и энергетический переход в России
13. НДТ как драйверы экологического и технического развития в России
14. НДТ: роль бизнеса и государства
15. Зеленые облигации и НДТ в России и в мире
16. Принцип последовательного улучшения как основа успеха в концепции НДТ
17. Российские предприятия, лидирующие в области перехода на НДТ
18. Требования НДТ и нормы общего действия: место в новой системе

### **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрена контрольная работа с максимальной оценкой в 10 баллов.

#### **Примеры вопросов к контрольной работе**

1. Предотвращение загрязнения: принцип концепции НДТ и систем экологического менеджмента
2. Последовательное улучшение: принцип СЭМ и как достигается его реализация в концепции НДТ
3. Наилучшая доступная технология. Определение.
4. Наилучшие доступные технологии: что мы под этим понимаем (разъяснить все три слова).
5. Критерии выбора НДТ
6. Градация мер государственного регулирования по отношению к предприятиям разной степени негативного воздействия и предъявляемые требования
7. Критерии отнесения объектов к одной из четырех категорий по негативному воздействию.
8. Российские критерии отнесения технологических процессов, оборудования, технических способов, методов к НДТ
9. Понятие комплексного экологического разрешения и технологических показателей

10. Поэтапность перехода на новую систему государственного регулирования
11. Процедура разработки, пересмотра и актуализации справочников по НДТ
12. Структура отраслевого справочника
13. Заключение по НДТ: определение и содержание
14. Основные принципы выдачи комплексных экологических разрешений (КЭР)
15. Отраслевые и межотраслевые справочники по НДТ. Сходства и отличия. Примеры межотраслевых.

## **8.2. Примеры заданий для подготовки к семинарским занятиям**

### **Раздел 1**

1. Проанализируйте перечень областей применения НДТ и критерии отнесения объектов к объектам I категории по негативному воздействию, перечень области применения информационно-технических справочников по НДТ. Сделайте вывод о связи областей применения НДТ и высокотехнологичных отраслей.
2. На примере любого отраслевого ИТС перечислите области применения справочника, выделите НДТ, которые связаны с менеджментом, приведите примеры технологических показателей НДТ из ИТС, проанализируйте наполнение раздела по экономическим аспектам.

### **Раздел 2**

3. Возможные направления интеграции систем экологического и энергетического менеджмента (на конкретном примере по выбору обучающегося).
4. Система экологического менеджмента как инструмент достижения требований НДТ (на конкретном примере по выбору обучающегося).
5. Система энергетического менеджмента как инструмент достижения требований НДТ (на конкретном примере по выбору обучающегося).
6. Анализ готовности предприятия к переходу на принципы НДТ (на конкретном примере по выбору обучающегося).

Проанализируйте информацию по НДТ на сайтах компаний по выбору учащегося. В своем докладе по результатам анализа покажите примеры отражения тематики НДТ на сайте компании. Перечислите ИТС, затрагивающие деятельность компании. Сравните описываемые предприятиями в рамках модернизации, внедрения НДТ действия со списком НДТ из отраслевого ИТС. Выполните анализ соответствия предприятия критериям НДТ.

### **Примеры вопросов для устного контроля освоения дисциплины**

Зачет по дисциплине «Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента» включает контрольные вопросы по всем разделам учебной программы дисциплины. Билет состоит из 2 вопросов, относящихся к разным разделам дисциплины. Ответы на вопросы билета оцениваются из 40 баллов следующим образом: первый вопрос – 20 баллов, второй вопрос – 20 баллов.

1. Определение понятия и основные принципы наилучших доступных технологий (НДТ)
2. Наилучшие доступные технологии: развитие концепции
3. Предотвращение загрязнения как основной принцип концепции наилучших доступных технологий и систем экологического менеджмента
4. Последовательное улучшение как основной принцип концепции наилучших доступных технологий и систем экологического менеджмента
5. Критерии выбора наилучших доступных технологий
6. НДТ как инструмент экологической и промышленной политики
7. Законодательные основы перехода на НДТ в России
8. Федеральный Закон от 21.07.2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и его значение

9. Градация мер государственного регулирования негативного воздействия на окружающую среду. Критерии разделения предприятий на категории по негативному воздействию
10. Реестр НДТ
11. Основные области применения НДТ и критерии разделения предприятий на категории по негативному воздействию
12. Основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом
13. Информационно-технические справочники НДТ. Роль, виды, структура
14. Справочник НДТ – документ национальной системы стандартизации
15. Экономические стимулы внедрения НДТ в России
16. Технологическое нормирование в области охраны окружающей среды. Понятия технологических показателей и нормативов
17. Использование инструментов систем экологического менеджмента для выполнения требований НДТ
18. Структура и основные компоненты системы экологического менеджмента (СЭМ). Основные требования действующих стандартов
19. Структура и основные компоненты системы энергетического менеджмента (СЭнМ). Основные требования действующих стандартов
20. Понятие бенчмаркинга и его роль во внедрении НДТ
21. Принципы сравнительного анализа (бенчмаркинга) предприятий различных отраслей
22. Разработка программ экологического и энергетического менеджмента предприятий. Роль в переходе на НДТ
23. Выбор основных показателей ресурсоэффективности и экологической результативности
24. Идентификация параметров НДТ по результатам бенчмаркинга
25. Оценка результатов внедрения НДТ на предприятиях
26. Основные компоненты программ, направленных на развитие систем менеджмента и улучшение показателей ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий
27. Постановка целей и формулирование задач в рамках развития систем экологического и энергетического менеджмента
28. Добровольная сертификация наилучших доступных технологий
29. Добровольная сертификация систем менеджмента в Российской Федерации
30. Аудит систем экологического и энергетического менеджмента
31. Аудит соответствия предприятий требованиям НДТ
32. Программы систем экологического и энергетического менеджмента
33. Внутренний аудит СЭМ и СЭнМ
34. Обязательное внедрение и добровольная сертификация наилучших доступных технологий
35. Заявка на получение комплексного экологического разрешения и НДТ
36. Производственный экологический контроль и его роль во внедрении НДТ
37. Наилучшие доступные технологии: аспекты подготовки и повышения квалификации кадров
38. Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента и оценки соответствия
39. Экономические аспекты реализации наилучших доступных технологий
40. Наилучшие доступные технологии. Методология идентификации.
41. Обобщенный алгоритм аспектов оценки ожидаемой экономической целесообразности применения НДТ в отрасли промышленности
42. Переход на НДТ в контексте рыночной экономики
43. Современные концепции управления энергетическими ресурсами и НДТ
44. Модернизация промышленности как результат перехода на НДТ
45. Роль бенчмаркинга во внедрении НДТ
46. Роль внедрения НДТ в наукоемких секторах
47. Роль наукоемких секторов во внедрении НДТ
48. Справочники по НДТ и их охват наукоемкого сектора

49. Актуализация информационно-технических справочников по НДТ. Значение, процедура. Первые результаты.
50. Оценка действенности политик в сфере НДТ  
Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1 Рекомендуемая литература**

#### **А. Основная литература**

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. – М.: Изд-во Юрайт, 2022. – 417 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489428>
2. Зелёные проекты. Ситуационные исследования 2021. Зелёные проекты / [Ред. Д. О. Скобелев]: ФГАУ «НИИ «ЦЭПП». – М.: Деловой экспресс, 2021. 160 с. – URL: <https://eipc.center/pages/library.php?type=books&year=2022&filter&id=21>
3. Энергетический менеджмент: прочтение 2020 Руководство по управлению энергопотреблением для промышленных предприятий Москва: Издательство «Колорит», 2020. 92 с. URL: <https://eipc.center/pages/library.php?type=books&filter=&id=14>

#### **Б. Дополнительная литература**

4. Скобелев Д. О. и др. Сравнительный анализ процедур разработки, пересмотра и актуализации справочников по наилучшим доступным технологиям в Европейском союзе и Российской Федерации / под ред. Д. О. Скобелева. М.: Издательство «Перо», 2018. 114 с. [http://eipc.center/wp-content/themes/fgau/publics/kniga\\_rus.pdf](http://eipc.center/wp-content/themes/fgau/publics/kniga_rus.pdf)
5. Наилучшие доступные технологии. Предотвращение и контроль промышленного загрязнения. Этап 2: Подходы к определению наилучших доступных технологий (НДТ) в странах мира. / Управление по окружающей среде, здоровью и безопасности Дирекции по окружающей среде ОЭСР. Пер. с англ. Москва, 2018. 156 с. <http://eipc.center/wp-content/themes/fgau/publics/bat-actuality-rus.pdf>
6. Наилучшие доступные технологии. Предотвращение и контроль промышленного загрязнения. Этап 3: Оценка действенности политик в сфере НДТ. / Управление по окружающей среде, здоровью и безопасности Дирекции по окружающей среде ОЭСР. Пер. с англ. Москва, 2019. 164 с. <https://eipc.center/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/>
7. Наилучшие доступные технологии. Предотвращение и контроль промышленного загрязнения. Этап 4: Руководство по определению НДТ и установлению уровней экологической эффективности для выполнения условий получения экологических разрешений на основе НДТ. / Управление по окружающей среде, здоровью и безопасности Дирекции по окружающей среде ОЭСР. Пер. с англ. Москва, 2020. 81 с. <http://ecoline.ru/oecd-bat-activity-4-rus/>

### **9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации**

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

#### **Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://www.burondt.ru/> – сайт Бюро НДТ научно-исследовательского института «Центр экологической промышленной политики», на котором в открытом доступе размещены

- стандарты, публикации, отчёты, материалы конференций, информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям
2. <http://ecoline.ru/> – сайт, на котором в открытом доступе размещены учебные пособия и статьи по тематике экологического менеджмента, оценки воздействия на окружающую среду, наилучших доступных технологий и пр.
  3. <https://eipc.center/pages/library.php?type=books&filter=> – библиотека Центра экологической и промышленной политики

### **Нормативные правовые документы**

1. Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
4. Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2014 года № 2674-р «Об утверждении Перечня областей применения наилучших доступных технологий» (с изменениями на 1 ноября 2021 г.).
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2398 Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тем рефератов (общее число тем – 18);
- банк вопросов для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 10);
- банк вопросов для устного контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 50).

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе..

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента*» проводятся в форме лекционных и семинарских занятий, а также самостоятельной работы обучающегося.

### 11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### 11.2. Учебно-наглядные пособия:

Не предусмотрены.

### 11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры, укомплектованные принтерами и программными средствами; проекторы и экраны, в том числе интерактивные; копировальные аппараты; локальная сеть с выходом в Интернет. Запись конференции «Чистая страна», организованной Центром Экологической и Промышленной Политики.

### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к лекционным разделам дисциплины.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к лекционным разделам дисциплины; кафедральные библиотеки электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения для использования студентами и организации образовательного процесса:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)

4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024
---	-----------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1.	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы российского законодательства в сфере наилучших доступных технологий;</li> <li>– международно принятые принципы наилучших доступных технологий;</li> <li>– основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом;</li> <li>– требования к системам экологического (СЭМ) и энергетического (СЭНМ) менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий) и распределение ответственности в рамках СЭМ и СЭНМ.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами идентификации наилучших доступных технологий, технических и управленческих решений</li> </ul>	<p>Контрольная работа.</p> <p>Доклады на практических занятиях (с защитой представленного материала) по результатам самостоятельной работы.</p> <p>Оценка за зачет</p>
Раздел 2.	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к системам экологического (СЭМ) и энергетического (СЭНМ) менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий) и распределение ответственности в рамках СЭМ и СЭНМ;</li> <li>– принципы добровольной сертификации наилучших доступных технологий и систем менеджмента.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно находить информацию об использовании современных систем менеджмента и наилучших доступных технологий на предприятиях различных отраслей;</li> <li>– творчески развивать принципы наилучших доступных технологий применительно к реалиям российских предприятий;</li> <li>– принимать решения по внедрению наилучших доступных технологий на российских предприятиях;</li> <li>– проводить сравнительный анализ ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий различных отраслей;</li> </ul>	<p>Доклады на практических занятиях (с защитой представленного материала) по результатам самостоятельной работы.</p> <p>Написание и защита реферата.</p> <p>Оценка за зачет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать задачи, связанные с внедрением наилучших доступных технологий, и включать их в программы менеджмента промышленных предприятий;</li> <li>– распределять ответственность и определять приоритетные показатели результативности систем экологического и энергетического менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий).</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами сравнительного анализа требований к наилучшим доступным технологиям, устанавливаемым в различных государствах;</li> <li>– методами сравнительного анализа требований к различным системам менеджмента;</li> <li>– методами бенчмаркинга предприятий различных отраслей (в контексте внедрения наилучших доступных технологий);</li> <li>– методами идентификации наилучших доступных технологий, технических и управленческих решений;</li> <li>– методами руководства разработкой и реализацией программ экологического и энергетического менеджмента;</li> <li>– методами аудита соответствия требованиям наилучших доступных технологий и сертификации НДТ.</li> </ul>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

## Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

к рабочей программе дисциплины **«Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента»**

Направление подготовки магистров **27.04.06 – Организация и управление наукоемкими производствами**

Магистерская программа: **«Управление инновационной деятельностью промышленных предприятий»**

Квалификация – **магистр**

Форма обучения: **очная**

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

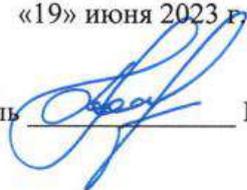
**«НАЛОГОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

**Направление подготовки магистров 27.04.06 – Организация и управление  
наукоемкими производствами**

**Магистерская программа - «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**

**Квалификация: магистр**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

Москва 2023 г.

Программа составлена:

Кандидатом экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Шалдиной Г.Е.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга  
«16» мая 2023г., протокол №10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки магистров **27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И.Менделеева**.

Дисциплина **«Налоговый менеджмент»** относится к дисциплине по выбору, вариативной части дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области базовых общеэкономических курсов (экономическая теории, институциональная экономика, финансовый учет и анализ, основы налогообложения).

**Цель дисциплины** - формирование у магистров целостного представления сущности корпоративного налогового менеджмента; систематизация полученных ранее знаний, которые могут быть использованы при определении налоговых обязательств по конкретным видам налогов и их оценке в целях принятия обоснованных управленческих решений по оптимизации налоговых издержек хозяйствующих субъектов

Основной задачей дисциплины является формирование практических навыков применения инструментов налогового менеджмента для достижения наилучших финансовых результатов деятельности предприятий и организаций при минимизации налоговой нагрузки.

Дисциплина **«Налоговый менеджмент»** преподается в первом семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1</b> Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа. <b>УК-1.2</b> Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным

		<p>научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p><b>УК-1.3</b> Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемкого производства	Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования наукоемкого производства	ПК-1 Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	ПК-1.2 Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, налогообложения, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики;	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса	ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	ПК-7.1 Знает методику сбора и анализа данных, необходимых для расчета показателей прогнозирования и финансового планирования деятельности хозяйствующих субъектов;	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- налоги как объект управления в системе рыночных отношений;
- элементы налогового менеджмента, как системы управления;
- законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, сопутствующее ему законодательство субъектов Российской Федерации о налогах и сборах;
- тенденции государственной налоговой политики;
- основные характеристики понятия «налоговый риск»;
- понятие и сущность налогового администрирования;
- основные тенденции и закономерности развития методов налогового регулирования.

*Уметь:*

- принимать решения по практическому применению предлагаемых методов налогового планирования;
- ставить цель и формулировать задачи при решении проблем, связанных с оптимизацией налогообложения;
- разрабатывать учетную политику организаций для целей налогообложения и оценивать ее эффективность.

*Владеть:*

- основными понятиями, присущими налоговому менеджменту;
- методами налогового корпоративного планирования;
- методиками оценки показателей налоговой нагрузки;
- методами оценки налоговых рисков.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,4</b>	<b>25,8</b>
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3,06</b>	<b>110</b>	<b>82,5</b>
Контактная самостоятельная работа	3,06	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		109,6	82,2
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часов			
		Всего	Лек.	ПЗ	СР
	<b>Раздел 1. Сущность, виды, элементы, функции и методы налогового менеджмента, как системы управления.</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>50</b>
	<b>Раздел 2. Корпоративный налоговый менеджмент</b>	<b>80</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>60</b>
	Всего часов	<b>144</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>110</b>

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

«Налоговый менеджмент» как учебная дисциплина. Цели, задачи и структура курса. Связь данной дисциплины с ранее освоенной дисциплиной «Налоги и налогообложение» и рядом других. Требования, предъявляемые к обучающимся в процессе изучения дисциплины. Формы контроля полученных знаний

**Раздел 1. Сущность, виды, элементы, функции и методы налогового менеджмента, как системы управления.**

Налоговая система – как взаимосвязанная совокупность действующих существенных условий налогообложения. Основные элементы налоговой системы: совокупность налогов и сборов, взимаемых государством; налоговое законодательство, регулирующие налоговые отношения в государстве; участники налоговых правоотношений, обеспечивающие налоговое производство. Основные параметры, характеризующие налоговую систему: налоговый потенциал государства; доля налогов и сборов в доходах бюджетов; общее количество налогов и сборов и стабильность налогового состава; соотношение прямых и косвенных налогов; уровень налогообложения (налоговое бремя); собираемость налогов; уровень налоговой культуры.

Налоговый менеджмент - составная часть финансового менеджмента. Налоги - важнейший элемент государственных финансов, который является объектом управления в системе рыночных отношений.

Налоговый менеджмент – система государственного и корпоративного управления налоговыми потоками. Соотношение понятий «налоговый менеджмент», «налоговое планирование» и «налоговая оптимизация». Макро- и микроуровни налогового менеджмента.

Общая цель налогового менеджмента (независимо от его уровня).

Налоговый менеджмент – как процесс принятия управленческих решений и как система управления.

Структурные элементы системы управления налогами: организация управления налоговым процессом; налоговое планирование; налоговое регулирование; налоговый контроль.

Классификация видов налогового планирования: в зависимости от формы предпринимательской деятельности (индивидуальные предприниматели или организации); исходя из объемов хозяйственной деятельности (малый бизнес, средний бизнес); исходя из направленности и масштабов налогового планирования (стратегическое, оперативное планирование) и др.

Внешние и внутренние виды налогового планирования. Методы внешнего планирования: замена налогового субъекта; замена вида деятельности; замена налоговой юрисдикции. Методы внутреннего планирования: формирование учетной политики организации; разработка конкретной схемы для оптимизации налогового режима конкретной сделки (например, с учетом графика поступления и расходования финансовых и товарных потоков).

Общие методы экономического и финансового планирования, используемые в процессе налогового планирования: балансовый, метод от достигнутого, метод коэффициентов, нормативный, прогнозирование с помощью трендов, одно- и многофакторные модели и др.

Основные направления налоговой политики РФ на современном этапе.

Основные цели налоговой политики: сохранение бюджетной устойчивости, получение необходимого объема бюджетных доходов, поддержка предпринимательской и инвестиционной активности, обеспечивающей налоговую конкурентоспособность страны на мировой арене.

Понятие и определение уровня налогового бремени.

Оценка изменения налоговых поступлений в зависимости от изменения показателей экономического роста.

Налоговый риск государства Основные причины возможности налоговых рисков. Возможность управления налоговыми рисками в рамках государственного налогового менеджмента.

## **Раздел 2. Корпоративный налоговый менеджмент.**

Определение налогового планирования в организации. Базовые принципы налогового планирования: законность, оптимальность, оперативность, индивидуальность. Классификационные признаки видов налогового планирования (по полноте охвата объектов, по объектам планирования, по субъектам). Основные формализованные методы налогового планирования и их содержание (метод ситуационного налогового планирования, расчетно-аналитический метод, метод коэффициентов, методы минимизационного налогового планирования). Ограничения налогового планирования (законодательные, административные; качественные и количественные).

Учетная политика для целей налогообложения. Элементы учетной политики, влияющие на налоговые обязательства. Условия, влияющие на формирование налоговой базы: методы учета доходов и расходов (метод начисления и кассовый метод); формирование перечня прямых расходов и определение способа их списания и распределения; порядок формирования стоимости приобретенных товаров и методы их оценки при направлении в производство; методы начисления амортизации и порядок применения амортизационной премии; создание резервов (на ремонт, по сомнительным долгам и др.); определение цены для целей налогообложения.

Договорная политика организации. Договор цессии, договор найма работников (трудовой договор, гражданско-правовой договор о выполнении работ, оказании услуг) и др.

Условия, особенности применения специальных налоговых режимов.

Дифференциация налоговая нагрузка по налогам и финансовым показателям, относительно которых ведется анализ.

Методики расчета налоговой нагрузки (Департамента налоговой политики Министерства финансов РФ и «авторские»).

Система показателей результативности налогового планирования. Показатели, дающие обобщенную оценку эффективности налоговой политики организации (коэффициент эффективности налогообложения; налогоємкость реализации продукции; коэффициент налогообложения расходов; коэффициент налогообложения цены; коэффициент налогообложения прибыли.) Показатели, характеризующие эффективность использования налоговых льгот (коэффициент льготного налогообложения; коэффициент эффективности льготирования; коэффициент льготного инвестирования).

Контроль и управление налоговыми рисками. Цель оценки налоговых рисков. Классификация налоговых рисков.

**5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2
<b>Знать:</b>			
1.	– налоги как объект управления в системе рыночных отношений	+	
2.	– законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, сопутствующее ему законодательство субъектов Российской Федерации о налогах и сборах	+	+
3.	– тенденции государственной налоговой политики	+	
4.	– элементы налогового менеджмента, как системы управления	+	
5.	– основные характеристики понятия «налоговый риск»	+	+
6.	– понятие и сущность налогового администрирования	+	+
7.	– основные тенденции и закономерности развития методов налогового регулирования		+
<b>Уметь:</b>			
8.	– ставить цель и формулировать задачи при решении проблем, связанных с оптимизацией налогообложения	+	+
9.	– разрабатывать учетную политику организаций для целей налогообложения и оценивать ее эффективность		+
10.	– принимать решения по практическому применению предлагаемых методов налогового планирования;		+
<b>Владеть:</b>			
11.	– основными понятиями, присущими налоговому менеджменту	+	
12.	– методами корпоративного налогового планирования		+
13.	– методами оценки налоговых рисков.		+
14.	– методиками оценки показателей налоговой нагрузки организаций		+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b>универсальные компетенции и индикаторы их достижения</b>			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p><b>УК-1.1</b> Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа.</p> <p><b>УК-1.2</b> Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p><b>УК-1.3</b> Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом</p>	+	+

	ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.		
<b>В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>			
<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>		
ПК-1 Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	<b>ПК-1.2</b> Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, налогообложения, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики;	+	+
ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	<b>ПК-7.1</b> Знает методику сбора и анализа данных, необходимых для расчета показателей прогнозирования и финансового планирования деятельности хозяйствующих субъектов;	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине

Темы (практических) семинарских занятий	Часы
<p><b>Раздел 1. Сущность, виды, элементы, функции и методы налогового менеджмента как системы управления.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Современная система налогов РФ.</li><li>- Принципы налогообложения.</li><li>- Классификации налоговых систем.</li><li>- Основные тенденции и проблемы современной системы налогообложения России.</li><li>- Специфика налогов как цены услуг государства.</li><li>- Сущность и функции налогового менеджмента.</li><li>- Налоговый менеджмент как процесс принятия решений и система управления.</li><li>- Задачи налогового менеджмента.</li><li>- Основные категории налогового менеджмента.</li><li>- Структура и задачи налогового менеджмента на макро – и микроуровне.</li><li>- Элементы налогового менеджмента как системы управления.</li><li>- Виды и методы налогового планирования.</li><li>- Особенности применения различных методов налогового планирования на различных его уровнях.</li><li>- Характеристика этапов налогового планирования.</li><li>- Взаимосвязь элементов налогового менеджмента как системы управления.</li><li>- Основные цели налоговой политики.</li><li>- Практическое значение классификации видов налоговой политики.</li><li>- Направления налоговой политики РФ в современных условиях.</li><li>- Регулирование и оптимизация налогового бремени.</li><li>- Причины возможных налоговых рисков.</li></ul>	10
<p><b>Раздел 2. Корпоративный налоговый менеджмент</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Последовательность этапов метода ситуационного анализа.</li><li>- Простые и замкнутые микробалансы.</li><li>- Комбинированный численный балансовый метод.</li><li>- Расчетно-аналитический метод.</li><li>- Коэффициентный метод.</li><li>- Методы налогового планирования по организационному признаку.</li><li>- Основные положения учетной политики организации для целей налогообложения.</li><li>- Система показателей для оценки эффективности применяемой учетной политики.</li><li>- Условия, влияющие на формирование налоговой базы налога на прибыль.</li><li>- Способы списания и распределения прямых и косвенных расходов.</li><li>- Стоимость приобретенных сырья и материалов, методы их оценки при направлении в производство.</li><li>- Влияние методов начисления амортизации на формирование налоговой базы.</li><li>- Целесообразность применения амортизационной премии.</li><li>- Обоснования создания резервов: на ремонт, заработную плату и других.</li></ul>	15

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методологические основы определения цены сделки для целей налогообложения.</li> <li>- Договорная политика организации. Контролируемые сделки между взаимозависимыми лицами.</li> <li>- Значение и сущность специальных налоговых режимов.</li> <li>- Применение специальных налоговых режимов в зависимости от вида и объема деятельности.</li> <li>- Особенности применения вычетов социальных платежей из суммы налога подлежащего уплате.</li> <li>- Общие и частные показатели, оценивающие учетную политику организации.</li> <li>- Учетная политика и налоговый риск.</li> <li>- Должная осмотрительность и обоснованность налоговой выгоды.</li> <li>- Агрессивное налоговое планирование</li> </ul>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## **6.2. Лабораторные занятия.**

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## **7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

Учебной программой дисциплины «Налоговый менеджмент» предусмотрена самостоятельная работа студента в объеме 110 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления и закрепления теоретических и практических знаний по дисциплине. Самостоятельная работа предусматривает:

- повторение лекционного материала и практических занятий;
- подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;
- ознакомление, в том числе, конспектирование дополнительной литературы и работу с электронно-библиотечными системами;
- участие в семинарах, конференциях РХТУ им. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку рефератов и публикаций;
- подготовку к сдаче зачета по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение практических работ в том числе: 2-х докладов (максимальная оценка за каждый доклад – 15 баллов); двух контрольных работ (максимальная оценка за каждую – 15 баллов) и итогового контроля в **форме зачета с оценкой** (максимальная оценка 40 баллов)

## 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы

Реферативно-аналитические работы не предусмотрены.

## 8.2. Примерные темы докладов

Студенты готовят доклады, по текущей тематике практических занятий, самостоятельно выполняя поиск информации и необходимые расчеты по соответствующей проблеме и защищают доклады в ходе практических занятий (в форме устного доклада). Затем следуют вопросы, возможно обсуждение. Студент должен подготовить два доклада из разных разделов дисциплины.

**Максимальная оценка – 15 баллов.**

**Раздел 1.** Сущность, виды, элементы, функции и методы налогового менеджмента как системы управления.

1. Критерий эффективности функционирования налоговой системы государства.
2. Основные элементы понятия «налоговая система».
3. Сущность и функции налогового менеджмента.
4. Современная система налогов РФ.
5. Принципы налогообложения.
6. Классификации налоговых систем.
7. Основные тенденции и проблемы современной системы налогообложения России.
8. Специфика налогов как цены услуг государства.
9. Задачи, сущность и функции налогового менеджмента.
10. Структура и задачи налогового менеджмента на макро – и микроуровне
11. Элементы налогового менеджмента как системы управления.
12. Особенности применения различных методов налогового планирования на различных его уровнях.
13. Характеристика этапов налогового планирования.
14. Основные цели налоговой политики и практическое значение классификации видов налоговой политики.
15. Направления налоговой политики РФ в современных условиях.

**Раздел 2. Корпоративный налоговый менеджмент**

1. Основные положения учетной политики организации для целей налогообложения и система показателей для оценки эффективности применяемой учетной политики.
2. Условия, влияющие на формирование налоговой базы налога на прибыль на примере использования различных способов списания и распределения прямых и косвенных расходов.
3. Влияние методов начисления амортизации на формирование налоговой базы.
4. Целесообразность применения амортизационной премии.
5. Методологические основы определения цены сделки для целей налогообложения.
6. Договорная политика организации. Контролируемые сделки между взаимозависимыми лицами.
7. Значение и сущность специальных налоговых режимов.
8. Применение специальных налоговых режимов в зависимости от вида и объема деятельности.

9. Особенности применения вычетов социальных платежей из суммы налога подлежащего уплате.
10. Учетная политика и налоговый риск.
11. Должная осмотрительность и обоснованность налоговой выгоды.
12. Агрессивное налоговое планирование
13. Налоговые льготы - инструмент налоговой политики.
11. Необходимость и влияние коэффициентов-дефляторов а практике применения налоговых режимов.
12. Целесообразности применения различных способов распределения прямых расходов.
13. Понятие «налоговый риск». Схемы налоговой оптимизации и возникающие налоговые риски.
19. Оптимизация налогообложения без риска на основе изменения законодательства с 2015г.
20. Сравнение эффективности применения патентной системы налогообложения , единого налога на вмененный доход и налога на предпринимательскую деятельность при одинаковых исходных данных.
21. Проблемы налогообложения в сделках между взаимозависимыми лицами.
22. Контролируемые сделки и налогообложение.
23. Условия использования налогового инвестиционного кредита и целесообразность применения инвестиционного налогового вычета.

### **8.3. Примеры заданий контрольных работ**

Максимальная оценка за каждое задание – 15 баллов. Вопрос 1 – 5 бал.; вопрос 2 – 10 бал.

#### **Раздел 1.**

#### **Контрольная работа №1.**

#### **Задание 1**

1. Раскройте основные признаки налога.
2. Используя метод сопоставимой рентабельности, при проведении налогового контроля между взаимозависимыми лицами, *определите рентабельность и цену сделки* для налогообложения, если известно:  
Производственная компания «А» реализует взаимосвязанному торговому дому «Б», который продвигает на рынке продукцию «А», технику по цене 1 900 000руб. за ед.. Себестоимость товара – 1 800 000руб./ед.; известный интервал рентабельности по сопоставимым неконтролируемым сделкам-20-30% %.

## Задание 2

1. Охарактеризуйте состав законодательства Российской Федерации о налогах и сборах.
2. В схеме отражено прямое участие каждой предыдущей фирмы в последующей.  
Определите взаимозависимые лица.

<b>Последовательность 1</b>	<b>АО «ПЕРВЫЙ»</b> владеет:		<b>Последовательность 2</b>
	60% уставного капитала АО «ВТОРОЙ», которое владеет	40% уставного капитала АО «ТРЕТИЙ», которое владеет	
	50% уставного капитала АО «ЧЕТВЕРТЫЙ», которое владеет	30% уставного капитала ООО «ПЯТЫЙ», которое владеет	
	20% уставного капитала	80% уставного капитала	
<b>ООО «ДЕСЯТЫЙ»</b>			

## Задание 3.

1. Раскройте основные начала законодательства о налогах и сборах.
2. Используя метод распределения прибыли при проведении налогового контроля между взаимозависимыми лицами определить *цену сделки* между «А» и «Б», если известно:  
Завод изготовитель «А» продает взаимозависимому дистрибьютору «Б» продукцию по цене 10 руб./шт.. Себестоимость продукции – 9 руб./шт. Дистрибьютор «Б» продает купленную продукцию у «А» под своей торговой маркой независимым покупателям по 20 руб/шт. Известно, что в сопоставимых сделках между независимыми лицами, прибыль распределяется: 60% - производителю и 40% - дистрибьютору.

## Задание 4.

1. Перечислите и кратко охарактеризуйте элементы налоговой системы.
2. Определить сумму налога, подлежащую уплате в бюджет, если известно:  
Налогоплательщик применяет упрощенную систему налогообложения (доходы минус расходы); за отчетный период объем реализации составил - 10 млн. руб.; себестоимость реализованной продукции – 6 млн. руб.; внереализационные расходы – 1.5 млн.руб.; сумма уплаченных страховых взносов – 1млн.руб.

## Задание 5.

1. Кратко опишите условия использования права изменения сроков уплаты налога и сборов.
2. Определите сумму налога, подлежащую уплате в бюджет, если известно:

Налогоплательщик применяет упрощенную систему налогообложения (по доходам); за отчетный период объем реализации составил 10 млн.руб., себестоимость продукции – 9 млн.руб.; сумма уплаченных страховых взносов – 1млн.руб.

#### **Задание 6.**

1. Перечислите основные признаки в соответствии с которыми, лица признаются взаимозависимыми в целях налогообложения.

2. Определить сумму налога, подлежащего уплате в бюджет, если известно:

Налогоплательщик применяет упрощенную систему налогообложения (доходы минус расходы); за отчетный период объем реализации – 10 млн.руб.; себестоимость реализованной продукции - 9.5 млн.руб.

#### **Задание 7.**

1. Опишите условия предоставления инвестиционного налогового кредита.

2. Определить доход, облагаемый НДФЛ и сумму налога, подлежащую уплате в бюджет, если известно:

Работодатель 01.06.20...г. выдал сотруднику «Т» заем на сумму 500 000руб. на 5 месяцев под 3% годовых. Ставка рефинансирования Банка РФ в течение периода составляла 8 % (например).

#### **Задание 8.**

1. Дайте определение налогового контроля в форме налогового мониторинга

2. Определите доход, облагаемый НДФЛ и сумму налога, подлежащую уплате в бюджет, если известно:

Работодатель 05.07.20....г. выдал сотруднику беспроцентный заем 200 000руб до 01.08 следующего года.; сумму займа сотрудник перечислил на счет организации 31.07.20....г.; ставка рефинансирования – 8%.

#### **Задание 9.**

1. Кратко охарактеризуйте соотношение понятий: «финансовый менеджмент», «налоговый менеджмент», «налоговое планирование» и «налоговая оптимизация»

2. Определите НДФЛ, с материальной выгоды, полученной при приобретении ценных бумаг, если известно:

Сотрудник приобрел 100 акций некой организации «А» по 30руб. за акцию; рыночная цена таких акций - 40руб/акция.

Если сотрудник налоговый резидент, имеет ли он право на налоговые вычеты по таким доходам?

#### **Задание 10.**

1. Каковы общие принципы и фундаментальные положения управления, лежащие в основе налогового менеджмента.

2. Определите сумму НДС, подлежащую уплате в бюджет, если известно:

Коммерческий банк имеет следующие поступления (в том числе НДС по облагаемым операциям)-

- оплата инкассаторских услуг – 90 ден.ед.

- плате за услуги по открытию и ведению расчетных счетов- 15ден./ед.; валютных счетов – 20 ден./ед.
  - дисконт по учтенным векселям – 20 ден./ед.
  - доходы по операциям с иностранной валютой- 20ден./ед
- Коммерческий банк в этом же отчетном периоде имел следующие расходы:
- проценты, уплаченные по депозитам юридических лиц- 55ден./ед.
  - приобретена офисная мебель - 80ден./ед.
  - отчисления в резервы на возможные потери по необеспеченным ссудам – 2000ден./ед.

### Задание 11.

1. Перечислите основные организационные принципы налогового менеджмента.
2. Определите налоговую нагрузку при общей системе налогообложение, используя различные методики.

Метод расчета налоговой нагрузки	Показатели для расчета	Общий режим	Налоговая нагрузка
Минфин РФ	Общая сумма налога	3 818 000	
	Выручка	21 275 000	
Е.А.Кирова	Общая сумма налога	3818000	
	Оплата труда	2 222 400	
	Взносы в страховые фонды	755 616	
	Прибыль	6 519 000	
М.Н.Крейнина	Выручка	21 275 000	
	Затраты (без налогов)	13 642 184	
	Чистая прибыль	5 467 000	

### Задание 12.

- 1.В чем заключается взаимосвязь элементов налогового менеджмента как системы управления.
2. Определите налоговую нагрузку при УСН, используя различные методики.

Метод расчета налоговой нагрузки	Показатели для расчета	УСН	Налоговая нагрузка
Минфин РФ	Общая сумма налога	1 008 000	
	Выручка	21 275 000	
Е.А. Кирова	Общая сумма налога	1 008 000	
	Оплата труда	2 222 400	
	Взносы в страховые фонды	755 616	
	Прибыль	6 718 000	
	Выручка	21 275 000	
	Затраты (без налога)	13 642 184	
	Чистая прибыль	5 710 000	

### Задание 13.

1. Охарактеризуйте технологию налогового менеджмента как процесса принятия управленческого решения.

2. Рассчитать сумму налога на доходы физического лица за период январь-май текущего., если известно:

Сотрудница до февраля текущего года. не состоящая в зарегистрированном браке (вдова), содержит 12-летнего ребенка. Ежемесячный доход сотрудницы в рассматриваемый период. – 20 000руб.

В марте текущего зарегистрирован повторный брак.

#### Задание 14

1. Назовите виды налогового планирования

2. Рассчитать цену на новое изделие с применением метода рентабельности инвестиций, если известно:

Плановый объем производства- 40 000ед.. предполагаемые переменные затраты – 35руб./ед. общая сумма постоянных затрат- 700 000руб. предприятию потребуется кредит- 1 000000руб. под 17% годовых.

#### Задание 15.

1. В чем заключается влияние на формирование налоговой базы методов учета доходов и расходов (метод начислений и кассовый метод).

2. В соответствии с учетной политикой организация создает резерв по сомнительным долгам. Каким образом созданный резерв отразится на налоге на прибыль, если:

Номер долга	Сумма долга	Срок платежа По договору	Срок долга по состоянию на 31.03(календарные дни)	Процент отчисления в резерв	Сумма отчислений в резерв(руб)
1	94 400	07.02	45-90		
2	33400	15.03	Менее 45		
итого за первый квартал					

Выручка организации от реализации работ по итогам 1 кв. – 1 240 000руб.

## Раздел 2

**Контрольная работа 2.** (оценка за первый вопрос – 5 бал., за второй – 10 бал.)

#### Задание 1.

1. Из чего исходит налогоплательщик при обосновании метода начисления амортизации.

2. Определить сумму расходов связанных с приобретением основных средств, без применения и с учетом амортизационной премии и влияние указанных обстоятельств на величину налога на прибыль, если известно:

В июле текущего года. компания ввела эксплуатацию основное средство первоначальной стоимостью

2 000 000руб. и сроком полезного использования – 60 мес.

#### Задание 2.

1. В чем заключается целесообразность применения амортизационной премии.
2. Оценить совместную налоговую выгоду места регистрации партнера, применяющего УСН, если известно:

Компания заключила договор с посредником, обществом с ограниченной ответственностью, зарегистрированным в Крыму. Посредник применяет УСН с объектом обложения «доходы» и платит налог по ставке 4%. Стоимость услуг посредника – 115млн.руб.

### Задание 3.

- 1.. Как определяются убытки от уступки права требования в зависимости от сроков наступления платежа
2. Используя принцип аутсорсинга определить сокращение расходов на топ-менеджмент (совокупная экономия), если известно:

Учредители : генеральный директор ежемесячно получает 200 тыс.руб., исполнительный директор – 150 тыс.руб., региональный директор – 120 тыс.руб., страховые взносы всего – 32%. Создается новая управляющая компания, куда переходят топ-менеджеры на зарплату-20тыс. р., 15 тыс.,и 12 тыс. –соответственно. Разницу в доходах они получили в виде дивидендов.

### Задание 4.

1. Существует ли необходимость и целесообразность создания резервов.
- 2.Сравнить затраты ООО и производственного кооператива, если известно:

Наименование показателя	ООО		Производственный кооператив	
	ОСН	УСН	ОСН	УСН
Зарплата	1500	1500	300	300
Страховые взносы (30%)	?	?	?	?
Прочие расходы	1000	1000	1000	1000
Доходы	3000	3000	3000	3000
Прибыль	?	?	?	?
Налог на прибыль/единый налог	?	?	?	?
Чистая прибыль	?	?	?	?
Выплаты пайщикам	0	0	?	?
Доходы работников(после налогообложения)	?	?	?	?
Нагрузка на компанию	?	?	?	?

### Задание 5

1. Какова связь налога на имущество предприятий и условий договора лизинга.
- 2.Каким образом факторинг позволяет перераспределить часть дохода на «дружественное» лицо с меньшей налоговой нагрузкой, если известно:

Компания, работающая на ОСН. продала товар на сумму 1млн.руб, плюс НДС – 180 тыс.руб. Наценка (прибыль от продажи) – 400 тыс.руб. Покупатель не оплатил в срок поставку. Продавец переуступил долг «упрощенцу» за 460 тыс. руб.

### **Задание 6.**

1. Охарактеризуйте систему показателей для оценки эффективности применяемой учетной политики в целях налогообложения.

2. Передаются активы между юрлицами. Не имея в виду ограничения на дарение активов между юрлицами, определить изменений налоговой нагрузки, если известно:

Компания подарила юридическому лицу здание рыночной стоимостью 10 млн. руб.

### **Задание 7**

1. Укажите специальные налоговые режимы и особенности их использования.

2. Определите предельное значение резерва по сомнительным долгам, по итогам налогового периода если известно:

Выручка фирмы за 01г. составила 5 млн. руб. В 02 году выручка составила: в первом и втором кварталах по 3 млн.руб. в третьем квартале выручки не было, в четвертом – 2 млн.руб.

### **Задание 8.**

1. В чем заключаются преимущества и недостатки специальных налоговых режимов с позиций налогоплательщика.

2. Рассчитать цену на новое изделие с применением метода рентабельности инвестиций, если известно:

Плановый объем производства- 60 000ед.. предполагаемые переменные затраты – 40руб./ед. общая сумма постоянных затрат- 700 000руб. предприятию потребуется кредит- 1 000000руб. под 15% годовых.

### **Задание 9.**

1. Укажите основные направления налоговой политики РФ до 2025г.

2. Определить сумму расходов связанных с приобретением основных средств, без применения и с учетом амортизационной премии и влияние указанных обстоятельств на величину налога на прибыль, если известно:

В октябре текущего года компания ввела эксплуатацию основное средство первоначальной стоимостью 1 000 000руб. и сроком полезного использования – 20 мес.

### **Задание 10.**

1. Укажите основные цели налоговой политики участников налоговых отношений.

2. Определите доход, облагаемый НДФЛ и сумму налога, подлежащую уплате в бюджет, если известно:

Работодатель 05.07.текущего года. выдал сотруднику беспроцентный заем 100 000руб до 01.09.текущего года.; сумму займа сотрудник перечислил на счет организации 31.08.текущего года; ставка рефинансирования – 7%.

### **Задание 11.**

1. Как оценивается уровень налогового бремени в связи с реализуемой налоговой политикой.

2. Определить общую сумму налогов в ситуации, когда учредитель «у» выходит из состава ООО в текущем году., если известно:

Общая сумма активов – 100 000млн.руб., доля учредителя «у» - 10%, уставный капитал – 100 000 руб.

Ситуация а) - учредитель приобрел долю в уставном капитале в текущем году.

Ситуация б) – учредитель приобрел долю в уставном капитале за 6 лет до выхода из учредителей

### Задание 12.

1. В чем заключается влияние на формирование налоговой базы методов учета доходов и расходов (метод начислений и кассовый метод).

2.Оценить эффективность налогового планирования в разрезе постоянных (независимых от выручки) и переменных налогов (зависимых от выручки)

Наименование показателя	На начало года	На конец года
Выручка	2 000	2 300
Налоги (всего) в том числе:	180	200
Постоянные налоги	70	70
Переменные налоги	110	130

### Задание 13.

1. Укажите внешние и внутренние факторы оптимизации налогового менеджмента.

2. Страховая организация в отчетном периоде имеет следующие обороты (без НДС)

- получены страховые взносы по договорам личного страхования – 70 тыс.руб.,
- получены страховые взносы по договорам страхования имущества – 16 тыс.руб.,
- получен авансовый платеж от организаций за участие в семинаре, организованном страховой организацией – 46 тыс.руб.,
- получена арендная плата за сданное в аренду имущество – 20 тыс.руб.
- произведены выплаты при досрочном расторжении договора страхования жизни – 81 тыс.руб.

### Задание 14.

1. Что понимается под бюджетированием налоговых платежей и налоговой задолженности?

2.Обосновать порядок уменьшения авансовых платежей и налога на сумму страховых взносов в зависимости от выбранного **способа** уплаты взносов индивидуальным предпринимателем, не имеющим наемных работников, применяющим УСН с объектом налогообложения «доходы», если известно:

-полученный доход за текущий год. – 1 750 000руб. в том числе:

1 кв. – 350 000руб.; за полугодие – 850 000руб.; за девять месяцев - 1 550 000руб.

### Задание 15.

1.Опишите возможность экономии на платежах НДС при фактической реализации товара.

2.Каким образом факторинг позволяет перераспределить часть дохода на «дружественное» лицо с меньшей налоговой нагрузкой, если известно:

Компания, работающая на ОСН, продала товар на сумму 2 млн.руб, плюс НДС – 360 тыс.руб. Наценка (прибыль от продажи) – 800 тыс.руб. Покупатель не оплатил в срок поставку. Продавец переуступил долг «упрощенцу» за 920 тыс.руб.

## 8.4. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины

(1 семестр – зачет с оценкой)

1. Функции и роль налогообложения в экономической системе общества.
2. Различие в подходах к определению налогового планирования
3. Факторы, влияющие на эффективность корпоративного налогового менеджмента
4. Характеристика элементов налоговой системы.
5. Факторы экономического роста и определение понятия «налоговый потенциал»
6. Критерии необоснованной налоговой выгоды.
7. Качественные и количественные методы оценки налоговых рисков.
8. Понятие «взаимозависимые лица». Привести примеры.  
Методы определения доходов (прибыли, выручки), для целей налогообложения, в сделках, сторонами которых являются взаимозависимые лица.
9. «Налоговые риски» . Классификационные признаки налоговых рисков.
10. Методы оптимизации налоговых рисков .
11. Задачи налогового контроля в связи с совершением сделок между взаимозависимыми лицами.
12. Объекты изучения корпоративного налогового менеджмента.
13. Современные модели расчета налогового бремени.
14. Основные альтернативные варианты учетной политики в целях налогообложения.
15. Налоговый контроль в форме налогового мониторинга.
16. Соотношение понятий: «финансовый менеджмент», «налоговый менеджмент», «налоговое планирование» и «налоговая оптимизация».
17. Влияние договорной политики на изменение финансового результата и имущественного положения организации
18. Влияние трансфертного ценообразования на налоговую базу участников сделки.
19. Предмет корпоративного налогового менеджмента?.
20. Влияние на формирование налоговой базы методов учета доходов и расходов (метод начислений и кассовый метод).
21. Связь понятий «взаимозависимы лица» и «контролируемые сделки»
22. Влияние договорной политики на формирование налоговых обязательств хозяйствующего субъекта и эффективность взаимоотношений с контрагентом.
23. Мотивы налогоплательщик при обосновании метода начисления амортизации.
24. Амортизационная премия, целесообразность ее применения в целях налогообложения.
25. Особенности формирования ценовой политики хозяйствующего субъекта, опираясь на положения налогового кодекса о ценообразовании.
26. Алгоритм налогового бюджетирования в организации.
27. Обоснование необходимости и целесообразности создания резервов
28. Взаимосвязь элементов налогового менеджмента как системы управления.
29. Специфика оценки рисков корпоративного налогового менеджмента для различных хозяйствующих субъектов.
30. Система показателей для оценки эффективности принимаемых решений в сфере корпоративного налогового менеджмента
31. Характеристика основных организационных принципов налогового менеджмента.
32. Специальные налоговые режимы и особенности их применения.
33. Планируемая налоговая нагрузка, оценка ее уровня и способы расчета.
34. Особенности налогового менеджмента в секторе малого предпринимательства?
35. Налог на имущество предприятий и условия договора лизинга.
36. Факторы определения оптимальной налоговой базы при УСН.
37. Связь понятий «деловая цель» и «реальная сделка».
38. Влияние на формирование налога на прибыль деление расходов на прямые и

- косвенные.
39. Возможные противоречия между задачами налогового планирования и получением необоснованной налоговой выгоды.
  40. Определение убытков от уступки права требования в зависимости от сроков наступления платежа.
  41. Необходимость управления величиной дебиторской задолженности с позиций оптимизации налога на прибыль.
  42. Влияние расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) на оптимизацию расходов по налогу на прибыль.
  43. Сущность налога как объекта управления в системе рыночных отношений.
  44. Общие черты и различия понятий «налоговый механизм» и «налоговое производство».
  45. Оптимизации НДС на основе договора факторинга.
  46. Оптимизация сроков уплаты страховых взносов в виде фиксированных платежей индивидуальным предпринимателем не имеющего наемных работников.
  47. Технология налогового менеджмента как процесса принятия управленческого решения.
  48. Виды налогового планирования .
  49. Влияние применения амортизационной премии и инвестиционного налогового вычета на формирование налоговой базы налога на прибыль.
  50. Условия применения УСН и факторы выбора объекта обложения.
  51. Систему показателей эффективности налогового менеджмента.
  52. Основные элементы понятия «налоговая система».
  53. Конфликт интересов в целях государственного и корпоративного менеджмента.
  54. Фискальные стимулы для развития высокотехнологичного сектора малого и среднего предпринимательства.
  55. Связь ценообразования и налогообложения
  56. Влияние макроэкономической среды на налоговый менеджмент.
  57. Сравнит понятия «налоговый инвестиционный кредит» и «инвестиционный налоговый вычет»
  58. Специальные методы налогового планирования
  59. Целесообразность заключения сделок с индивидуальными предпринимателями.

Полный перечень оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

### 8.5. Структура и пример билета для зачета с оценкой

Зачет с оценкой по дисциплине «Налоговый менеджмент» включает ответы на вопросы билета. Билет включает два вопроса, относящиеся к какому-либо разделу дисциплины. Ответы оцениваются из 20 максимальных баллов за каждый вопрос

Пример билета.

<p>«Утверждаю»</p> <p>Заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга</p>	<p><b>Министерство науки и высшего образования РФ</b></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p><b>Кафедра менеджмента и маркетинга</b></p>

(Должность, наименование кафедры)  _____ <u>Д.С. Лопаткин</u> (Подпись) (И. О. Фамилия)  «---» _____ 2022 г.	<b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</b>  <b>Магистерская программа: «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»</b>  <b>Налоговый менеджмент</b>
<b>Билет № 1</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Функции и роль налогообложения в экономической системе общества.</b></li> <li>2. <b>Различие в подходах к определению налогового планирования</b></li> </ol>	

## 9. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Пименов, Н. А. **Налоговый менеджмент : учебник для вузов / Н. А. Пименов.** — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14757-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489330>

2. **Корпоративный налоговый менеджмент : учебник для вузов / М. М. Шадурская, Е. А. Смородина, И. В. Торопова, Т. В. Бакунова.** — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14578-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496841>

3. **Налоговый кодекс РФ. I и II части, Москва 200...г. (Год, соответствующий году прохождения курса).**

#### Б. Дополнительная литература

4. **Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение : учебник для вузов / В. Г. Пансков.** — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 474 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15298-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488224> .

### 9.2 Рекомендуемые источники научно-технической информации

– Презентации к лекциям.

Научно-технические журналы:

- Журнал «Налоги и налоговое планирование». ISSN: 2078-3833 .
- Журнал «Налоги и финансы». ISSN: 2226-6720 .
- Журнал «Налоговая политика и практика». ISSN: 2071-5250 .
- Журнал «Экономика. Налоги. Право» ISSN:1999-849X.
- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736.
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

- Официальный сайт URL: <http://www.Nalog.ru>
- Налоговое планирование: (официальный сайт) URL:<http://www.pnalog.ru>
- Налоговый менеджмент: (официальный сайт)URL:<http://tax-management.info>
- Российский налоговый портал: (официальный сайт)URL.:<http://www.taxpravo.ru>
- Сайт налоговых новостей и статей. <http://nalog-nalog.ru>
- Научная электронная библиотека.URL: <http://elibrary.ru/>

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Налоговый менеджмент*» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### 11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### 11.2. Учебно-наглядные пособия:

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### 11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)

3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<u>Раздел 1.</u> Сущность, виды, элементы, функции и методы налогового менеджмента, как системы управления.	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, сопутствующее ему законодательство субъектов Российской Федерации о налогах и сборах;</li> <li>- налоги, как объект управления в системе рыночных отношений;</li> <li>- тенденции государственной налоговой политики;</li> <li>-элементы налогового менеджмента. как системы управления;</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить цель и формулировать задачи при решении проблем, связанных с оптимизацией налогообложения.</li> </ul> <p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными понятиями, присущими налоговому менеджменту.</li> </ul>	Доклады на практическом занятии (тема уточняется на практических занятиях); устный опрос; контр.раб.1
<u>Раздел 2.</u> Корпоративный налоговый менеджмент	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, сопутствующее ему законодательство субъектов Российской Федерации о налогах и сборах (в соответствии с содержанием модуля 2);</li> <li>- основные тенденции и закономерности развития методов налогового регулирования;</li> <li>- основные характеристики понятия «налоговый риск»;</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по практическому применению предлагаемых методов налогового планирования;</li> <li>- разрабатывать учетную политику организаций для целей налогообложения и оценивать ее эффективность;</li> <li>- ставить цель и формулировать задачи при решении проблем, связанных с оптимизацией налогообложения;</li> </ul> <p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами корпоративного налогового планирования;</li> </ul>	<p>Доклад на практическом занятии (тема уточняется на практических занятиях); устный опрос; оценка за контрольную работу 2</p> <p>Оценка за зачет с оценкой</p>

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками оценки показателей налоговой нагрузки организаций;</li> <li>- методами оценки налоговых рисков.</li> </ul>	

## **15. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины**

**«Налоговый менеджмент»**

**Направление подготовки магистров 27.04.06 – Организация и управление наукоемкими производствами**

**Магистерская программа - «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»**

**Форма обучения: очная**

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Научно-исследовательский семинар»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление**

**наукоемкими производствами**

(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и**

**управление наукоемким производством»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

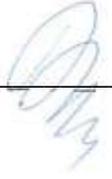
Председатель

Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом технических наук, старшим преподавателем кафедры менеджмента и маркетинга Л.Е. Копыловой.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **кафедры менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 3 семестров.

Дисциплина **«Научно-исследовательский семинар»** относится к вариативной части учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики, инноваций и менеджмента.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся опыт работы с представителями реального сектора экономики, малого бизнеса и инновационной инфраструктуры.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование навыков решения прикладных кейсов в области цифровой экономики от компаний
- формирование целостной картины функционирования участников цифровой экономики в стране

Дисциплина **«Научно-исследовательский семинар»** преподается в 1, 2 и 3 семестрах. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

### **Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; УК-2.2 Умеет разрабатывать программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов; анализирует проектную документацию; предлагает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации проекта;

	УК-2.3 Владеет навыками выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; демонстрирует управление проектом в области, соответствующей профессиональной деятельности;
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческие</b>				
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса	ПК-8 Способен анализировать и представлять результаты проведенного научного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	ПК-8.1 Знает современную методологию проведения научно-практических исследований в сфере менеджмента; ПК-8.2 Умеет актуализировать результаты научно-практических исследований в сфере менеджмента ПК-8.3 Владеет навыками представления результатов научно-практических исследований в сфере менеджмента в виде научных публикаций и отчетов	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

**Знать:**

- методологию построения проектной работы;
- основные тренды в сфере цифровой экономики в мире и в России;
- тенденции в управленческой деятельности для предприятий различного масштаба.

**Уметь:**

- анализировать информацию для формирования проектного решения;
- выявлять тренды для инновационных продуктов и услуг в целях определения потенциала коммерциализации;
- определять целевую аудиторию для продукта или услуги;
- использовать различные инструменты цифровых технологий для достижения запланированных результатов проекта;
- использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.

**Владеть:**

- навыками организации самостоятельной работы над проектами;
- навыками публичного представления результатов командной работы;
- навыками руководства командой проекта;
- навыками сбора и анализа данных для объектов цифровой экономики.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,41</b>	<b>51</b>	<b>38,1</b>
Практические занятия (ПЗ)	1,41	51	38
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,59</b>	<b>57</b>	<b>42,9</b>
Контактная самостоятельная работа	1,59	0,6	0,45
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		77,4	42,45
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### 1 семестр

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>	<b>12,69</b>
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,69
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>0,53</b>	<b>19</b>	<b>14,31</b>
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0,72	0,2	0,15
		18,8	14,16
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

2 семестр

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	27
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>	12,69
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,69
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>0,53</b>	<b>19</b>	14,31
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0,72	0,2	0,15
		18,8	14,16
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

3 семестр

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	27
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>	12,69
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,69
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>0,53</b>	<b>19</b>	14,31
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0,72	0,2	0,15
		18,8	14,16
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

Семестр 1.

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Планирование научного исследования	11	-	1	-	10
2.	Трансформационные процессы в бизнесе	25	-	5	-	20
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>30</b>

Семестр 2.

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Аналитические исследования отраслевого объекта с позиции цифровизации	11	-	1	-	10
	Апробация результатов исследования.	11	-	1	-	10
2.	Цифровая трансформация российских предприятий	14	-	4	-	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>30</b>

Семестр 3.

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Цифровизация как инструмент стратегического развития.	11	-	1	-	10
2.	Научное предприятие как элемент цифровой экономики.	25	-	5	-	20
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>30</b>

## **4.2 Содержание разделов дисциплины**

### **Семестр 1. Планирование научного исследования в области цифровой экономики**

Логика выстраивания исследовательской работы, подходы к планированию и целеполаганию. Формирование научной гипотезы. Инструменты проведения исследований. Постановка опыта. Научный эксперимент и исследование.

Трансформационные процессы в экономике. Индустрия 4.0. Цифровизация. Исследования в области цифровой экономики, отраслевая специфика в зависимости от сектора экономики.

### **Семестр 2. Проведение аналитического исследования отраслевого объекта из числа наукоемких предприятий**

Аналитические исследования отраслевого объекта с позиции цифровизации. Выделение сегмента исследования, его характеристики. Источники информации, требования к ним. Апробация проведенных исследований. Публикация исследовательских материалов. Публичные выступления с проведенными исследованиями.

Информационные технологии и их экосистемное влияние на промышленность и экономику. Инструменты цифровизации и цифровые технологии. Цифровая экономика и развитие it-решений на промышленных предприятиях. Опыт цифровой трансформации российских компаний.

### **Семестр 3. Проведение аналитического исследования сегмента отрасли в соответствии с целевым объектом исследования**

Идентификация предметной области для анализа в соответствии с тематикой квалификационной работы, сегментация отраслей, формирование критериев анализа.

Инструменты цифровой трансформации и оценка экономического эффекта от цифровой трансформации. Выстраивание стратегии управления цифровой трансформацией.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
	<b>Знать:</b>				
1	-методологию построения проектной работы;		+	+	+
2	-основные тренды в сфере цифровой экономики в мире и в России;		+	+	+
3	-тенденции в управленческой деятельности для предприятий различного масштаба.		+	+	+
	<b>Уметь:</b>				
4	-анализировать информацию для формирования проектного решения;		+	+	+
5	-выявлять тренды для инновационных продуктов и услуг в целях определения потенциала коммерциализации;		+	+	+
6	-определять целевую аудиторию для продукта или услуги;		+	+	+
7	-использовать различные инструменты цифровых технологий для достижения запланированных результатов проекта;		+	+	+
8	-использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий		+	+	+
	<b>Владеть:</b>				
9	-навыками организации самостоятельной работы над проектом;		+	+	+
10	- владеть навыками публичного представления результатов командной работы;		+	+	+
11	-навыками руководства командой проекта;		+	+	+
12	-навыками сбора и анализа данных для объектов цифровой экономики.		+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>универсальных компетенции и индикаторы их достижения:</u>					
	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>			
	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе;	+	+	+

		УК-2.2 Умеет разрабатывать программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов; анализирует проектную документацию; предлагает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации проекта;	+	+	+
		УК-2.3 Владеет навыками выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; демонстрирует управление проектом в области, соответствующей профессиональной деятельности;	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:					
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			
15	ПК-8 Способен анализировать и представлять результаты проведенного научного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	ПК-8.1 Знает современную методологию проведения научно-практических исследований в сфере менеджмента;	+	+	+
		ПК-8.2 Умеет актуализировать результаты научно-практических исследований в сфере менеджмента	+	+	+
		ПК-8.3 Владеет навыками представления результатов научно-практических исследований в сфере менеджмента в виде научных публикаций и отчетов	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	Тема	Темы практических занятий	Часы
1	Цифровая трансформация и бизнес	Анализ цифровых инструментах в сегменте экономики.	2
2	Цифровая трансформация российских предприятий	Анализ кейсов внедрения цифровых решений в российских компаниях.	2

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах и конференциях РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовка домашних заданий для последующего рассмотрения на практических занятиях.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение практических работ - максимальная оценка 100 баллов.

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

Выполнение реферативно-аналитической работы в рамках дисциплины не предусмотрено.

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Семестр 1. Для текущего контроля предусмотрено 2 контрольные работы в форме выполнения аналитического исследования. Максимальная оценка за контрольные работы составляет 50 баллов за каждую.

Семестр 2. Для текущего контроля предусмотрено 2 контрольные работы в форме выполнения аналитического исследования. Максимальная оценка за контрольные работы составляет 50 баллов за каждую.

Семестр 3. Для текущего контроля предусмотрена 1 контрольная работа в форме выполнения аналитического исследования. Максимальная оценка за работу составляет 100 баллов за каждую.

### **Анализ запросов компаний на решения текущих задач – порталы открытых инноваций.**

Из открытых источников провести анализ запроса крупных компаний. Анализ должен содержать:

- краткую справку об организации – сфера деятельности, год создания, численность персонала, финансовые результаты.
- как реализован анонс запросов и сбор предложений
- по каким критериям, в какие группы можно объединить запросы, обосновать.
- привести результаты собранных предложений, если таковые имеются.
- привести альтернативные источники, где компания могла бы закрыть запросы.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

## **8.4. Структура и примеры билетов**

# **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **9.1. Рекомендуемая литература**

### **А. Основная литература**

1. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации: монография / Г. С. Сологубова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494769>

2. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497448>

### **Б. Дополнительная литература**

1. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497523>

## **9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации**

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Журналы:

- журнал «Федеральный бизнес журнал» - <https://business-magazine.online/>
- журнал «Инвестиции в России». ISSN:0868-5711.
- журнал «Финансы, деньги, инвестиции». ISSN:2222-0917.
- Журнал «Цифровая экономика». <http://digital-economy.ru/>
- Журнал ««Инновации: управление, инвестиции, технологии» ISSN:2307-180X
- Журнал «Информационное общество». ISSN: 1606-1330
- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736
- Журнал «Экономика и управление». ISSN: 1998-1627
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Платформа FutureTech <https://futuretech.innoagency.ru/>
- Медиаплатформа инвестиционного сообщества <https://vc.ru/>
- Медиаплатформа предпринимателей <https://rb.ru/>
- Российская венчурная компания <https://www.rvc.ru/>
- Агентство стратегических инициатив <https://asi.ru/>
- Инновационный центр «Сколково» <https://sk.ru/>
- [http://www.1000ventures.com/business\\_guide/corporate\\_vinvesting\\_external.html](http://www.1000ventures.com/business_guide/corporate_vinvesting_external.html).

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины: компьютерные презентации интерактивных лекций.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Научно-исследовательский семинар» проводятся в форме практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам дисциплины; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –	Контракт №72-99ЭА/2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на

	Стандартный Russian Edition	от 29.08.2022		обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Семестр 1	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методологию построения проектной работы;</li> <li>-основные тренды в сфере цифровой экономике в мире и в России;</li> <li>-тенденции в управленческой деятельности для предприятий различного масштаба.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать информацию для формирования проектного решения;</li> <li>-выявлять тренды для инновационных продуктов и услуг в целях определения потенциала коммерциализации;</li> <li>-определять целевую аудиторию для продукта или услуги;</li> <li>-использовать различные инструменты цифровых технологий для достижения запланированных результатов проекта;</li> <li>-использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками организации самостоятельной работы над проектом;</li> <li>-навыками руководства командой проекта;</li> <li>-навыками сбора и анализа данных для объектов цифровой экономики.</li> </ul>	<p>Аналитическая работа</p> <p>Оценка за зачет</p>
Семестр 2	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методологию построения проектной работы;</li> <li>-основные тренды в сфере</li> </ul>	<p>Аналитическая работа</p> <p>Оценка за зачет</p>

	<p>цифровой экономике в мире и в России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-тенденции в управленческой деятельности для предприятий различного масштаба.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать информацию для формирования проектного решения;</li> <li>-выявлять тренды для инновационных продуктов и услуг в целях определения потенциала коммерциализации;</li> <li>-определять целевую аудиторию для продукта или услуги;</li> <li>-использовать различные инструменты цифровых технологий для достижения запланированных результатов проекта;</li> <li>-использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками организации самостоятельной работы над проектом;</li> <li>-навыками руководства командой проекта;</li> <li>-навыками сбора и анализа данных для объектов цифровой экономики.</li> </ul>	
Семестр 3	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методологию построения проектной работы;</li> <li>-основные тренды в сфере цифровой экономики в мире и в России;</li> <li>-тенденции в управленческой деятельности для предприятий различного масштаба.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать информацию для формирования проектного решения;</li> <li>-выявлять тренды для инновационных продуктов и услуг в целях определения потенциала коммерциализации;</li> <li>-определять целевую аудиторию для продукта или услуги;</li> <li>-использовать различные инструменты цифровых технологий для достижения запланированных результатов проекта;</li> </ul>	<p>Аналитическая работа Оценка за зачет</p>

	<p>-использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-навыками организации самостоятельной работы над проектом;</li><li>-навыками руководства командой проекта;</li><li>-навыками сбора и анализа данных для объектов цифровой экономики.</li></ul>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);
- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Научно-исследовательский семинар»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
код и наименование направления подготовки (специальности)

«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»  
наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Облачные технологии в управлении предприятием»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
научно-производственными предприятиями**  
(Код и наименование направления подготовки)

**Профиль подготовки – «Технологическое предпринимательство и  
управление научно-производственным предприятием»**  
(Наименование профиля подготовки)

**Квалификация «магистр»**

**Форма обучения: очная**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом, заведующим кафедрой менеджмента и маркетинга, Д.С. Лопаткиным ассистентом кафедры менеджмента и маркетинга А.Э. Бойко.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано \_\_\_\_\_ Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **кафедры менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Дисциплина **«Облачные технологии в управлении предприятием»** относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики предприятия и маркетинга.

**Цель дисциплины** – получение общих сведений об облачных вычислениях, как одного из основных трендов информационных технологий и научиться применять основные модели облачных технологий для решения практических бизнес-задач.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение базовых характеристик существующих решений на основе «облачных» технологий, а также с основных поставщиков «облачных» платформ;
- оценка преимуществ и рисков, связанных с использованием «облачных» вычислений для решения практических задач;
- изучение информационно-технологических средств для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятия.

Дисциплина **«Облачные технологии в управлении предприятием»** преподается в 3 (очная форма обучения) семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

## Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: информационно-аналитический</b>				
Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемкого производства	Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования наукоемкого производства	<b>ПК-1.</b> Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	<b>ПК-1.1.</b> Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса <b>ПК-1.3.</b> Владеет оптимальными приемами и методами отбора информации для проведения соответствующего анализа.	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств	Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий	<b>ПК-2.</b> Способен интерпретировать методы, модели и механизмы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации действующих бизнес-процессов наукоемких производств	<b>ПК-2.1.</b> Знает информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, требования технического задания и правила оформления документации по проектно- конструкторским работам	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных D/01.8 Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными D/02.8 Проведение испытаний и разработка рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными

		<p><b>ПК-3</b> Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства</p>	<p><b>ПК-3.2.</b> Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода <b>ПК-3.3.</b> Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

*Знать:*

- способы применения облачных вычислений и виртуализации в управлении предприятием;
- виды облаков и сферы их применения;
- как использовать виртуализацию в корпоративной мобильности.

*Уметь:*

- оценивать и анализировать эффективность применения виртуализации и облачных вычислений в условиях конкретного предприятия;
- применять основные модели облачных вычислений в бизнесе.

*Владеть:*

- знаниями и навыками по работе с облачными вычислениями и их применению в корпоративной мобильности.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,5</b>
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,5</b>
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Тема 1. Облачные вычисления.	30	5	4	-	21
2.	Тема 2. Виртуализация.	38	6	6	-	26
3.	Тема 3. Модели ведения бизнеса в цифровой экономике.	40	6	7	-	27
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	17	17	-	74

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

«Облачные технологии в управлении предприятием» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

### *Тема 1. Облачные вычисления.*

Историческая справка. Понятия «облачные вычисления». Классификация облаков. Взаимосвязь облаков разного типа. Основные преимущества. Недостатки. Сервисные модели облачных вычислений. Аналитические системы на базе частного облака. Предпосылки применения облачных технологий для решения задач анализа безубыточности. Программные платформы решения задач экономического анализа. Информационно технологические средства поддержки решения задач общего анализа последствий принятия управленческих решений. Информационно-технологические средства поддержки решения задач планирования. Аналитическое приложение СЕМ. Мобильная аналитика MicroStrategy Inc.

### *Тема 2. Виртуализация.*

Виртуализация серверов. Виртуализация настольных систем. Виртуализация приложений персональных компьютеров. Виртуализация ИТ-инфраструктуры предприятия. Решения для виртуализации компании Citrix. Типовые проблемы виртуализации торговых розничных сетей. Виртуализация мобильных решений.

### *Тема 3. Модели ведения бизнеса в цифровой экономике.*

Какая у вас модель? Четыре модели бизнеса. Продвижение бизнеса вверх и вправо. Создание вариантов будущего. Конкурентное преимущество и переход от места к пространству. Конкуренция за счет контента. Конкуренция за счет клиентского опыта. Конкуренция за счет платформ. Ваша бизнес-модель – ваш источник конкурентоспособности. Почему компаниям необходимо обновление корпоративной стратегии в связи с цифровизацией. Облачные вычисления и другие технологии цифровой трансформации бизнеса: преимущества и недостатки (практические кейсы).

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	
	<b>Знать:</b>				
1	– способы применения облачных вычислений и виртуализации в управлении предприятием;	+	+		
	– виды облаков и сферы их применения;	+	+		
	– как использовать виртуализацию в корпоративной мобильности.		+	+	
	<b>Уметь:</b>				
9	– оценивать и анализировать эффективность применения виртуализации и облачных вычислений в условиях конкретного предприятия;		+	+	
	– применять основные модели облачных вычислений в бизнесе.		+	+	
	<b>Владеть:</b>				
13	– знаниями и навыками по работе с облачными вычислениями и их применению в корпоративной мобильности.	+	+	+	
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b><i>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</i></b>					
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			
	<b>ПК-1.</b> Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	<b>ПК-1.1.</b> Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса	+	+	+
		<b>ПК-1.3.</b> Владеет оптимальными приемами и методами отбора информации для проведения соответствующего анализа.	+		+

	<p><b>ПК-2.</b> Способен применять методы стратегического анализа и готовить аналитические материалы для управления бизнес-процессами в российских и зарубежных компаниях</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Знает информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, требования технического задания и правила оформления документации по проектно- конструкторским работам</p>	+	+	+
	<p><b>ПК-3.</b> Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства</p>	<p><b>ПК-3.2.</b> Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода</p>	+	+	+
		<p><b>ПК-3.3.</b> Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства</p>	+		

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине

##### Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Тема 1. Облачные вычисления	«Программное обеспечение и компоненты вычислительных платформ как услуга». Изучение услуг по предоставлению программного обеспечения и компонентов вычислительных платформ провайдерами облачных услуг	4
2	Тема 2. Виртуализация	Изучение услуг по предоставлению виртуальной аппаратуры и решений для мобильных платформ провайдерами облачных услуг	6
3	Тема 3. Модели ведения бизнеса в цифровой экономике	Применение платформенных решений в современном проектировании информационных систем	7

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах и конференциях РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовка домашних заданий для последующего рассмотрения на практических занятиях.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение трех контрольных работ (по 20 баллов каждая, максимальная оценка 60 баллов), оценки за экзамен по всем разделам дисциплины (40 баллов).

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

Подготовка рефератов программой не предусмотрена.

### 8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольные работы (по одной контрольной работе по каждому разделу) и устный опрос. Максимальная оценка за 3 контрольные работы составляет 60 баллов, по 20 баллов за каждую. Максимальная оценка за устный опрос составляет 40 баллов (по 20 баллов за вопрос).

**Примеры вопросов к контрольной работе № 1 и № 2 по темам 1 и 2 соответственно. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос (максимальная оценка 20 баллов):**

1. Основные этапы становления рынка облачных технологий
2. Современное состояние технологий облачных вычислений
3. Классификация видов услуг на рынке облачных вычислений
4. Преимущества использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
5. Недостатки использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
6. Технологии фреймворков в облачных вычислениях
7. Проблемы масштабирования СУБД в облачных вычислениях
8. Основные технологии виртуализации
9. Виртуальные машины VMware - обзор технологии
10. Применение платформенных решений в современном проектировании информационных систем

**Примеры вопросов к контрольной работе № 3 по теме 3. Контрольная работа проводится в форме теста. Тест содержит 10 вопросов, по 2 бала за вопрос (максимальная оценка 20 баллов):**

1. Что такое API?
  - a. Облачный провайдер в секторе IaaS
  - b. Интерфейс программирования приложений
  - c. Язык веб-программирования
2. В каком году Amazon запустил сервис Elastic Compute Cloud?
  - a. 1999
  - b. 2002
  - c. 2006
3. К чему привело развитие многоядерных процессоров с точки зрения облачных вычислений?
  - a. Удорожанию традиционных систем автоматизации
  - b. Снижению энергопотребления центров обработки данных
  - c. Увеличению пропускной способности центров обработки данных
4. Что не относится к достоинствам сервисов облачных вычислений

- a. Низкая стоимость
  - b. Гибкость
  - c. Простота
5. Что такое EaaS?
- a. Инфраструктура как услуга
  - b. Инфраструктура

**Примерный список вопросов для реализации устного опроса по дисциплине по 3 темам. Опрос содержит 2 вопроса, по 20 баллов каждый:**

1. Три этапа развития облачных технологий
2. Современное состояние технологий облачных вычислений
3. Классификация видов услуг на рынке облачных вычислений
4. Технологии, предваряющие облачные вычисления
5. Преимущества использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
6. Недостатки использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
7. Типовые проблемы виртуализации торговых розничных сетей
8. Программные платформы решения задач экономического анализа.
9. Сектор SaaS - основные игроки рынка
10. Классификация предложений на рынке SaaS
11. Основные технологии, используемые в SaaS
12. Сектор PaaS - основные игроки рынка
13. Классификация предложений на рынке PaaS
14. Основные технологии, используемые в PaaS
15. Сектор IaaS - основные игроки рынка

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (3 семестр – зачет (очная форма)).**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

### **8.4. Структура и примеры билетов**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Клементьев, И. П. Введение в облачные вычисления : учебное пособие / И. П. Клементьев, В. А. Устинов. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 310 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100686> (дата обращения: 03.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Б. Дополнительная литература

1. Сафонов, В. О. Платформа облачных вычислений Microsoft Windows Azure : учебное пособие / В. О. Сафонов. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 330 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100366> (дата обращения: 03.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебник для вузов / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8051-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171410> (дата обращения: 03.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

#### Журналы:

- журнал «Федеральный бизнес журнал» - <https://business-magazine.online/>
- Журнал «Цифровая экономика». <http://digital-economy.ru/>
- Журнал «Информационные технологии». ISSN: 1684-6400
- Internet Journal - Санкт-Петербург, журнал о глобальных информационных сетях и телекоммуникациях - Электронная версия <http://www.internet.spb.ru>
- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736
- Журнал «Экономика и управление». ISSN: 1998-1627
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420

#### Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Сайт международного журнала «Проблемы теории и практики управления» - <http://www.ptpu.ru/default.asp>
- Сайт Школы Инновационных Менеджеров - <http://novaman.ru>
- Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
- Виртуальная среда Amazon EC2 —<http://aws.amazon.com/EC2>
- Виртуальная среда Google - <https://gsuite.google.com/>
- Виртуальная среда Oracle - <https://apex.oracle.com>
- Облачное решение от Microsoft - <https://azure.microsoft.com>
- Национальная облачная среда РФ - <https://cloud.rt.ru/#main>

### 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк контрольных заданий для текущего контроля освоения дисциплины;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «**Облачные технологии в управлении предприятием**» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

#### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

#### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 ProfessionalGet Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Тема 1. Облачные вычисления	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы применения облачных вычислений и виртуализации в управлении предприятием;</li> <li>– виды облаков и сферы их применения;</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями и навыками по работе с облачными вычислениями и их применению в корпоративной мобильности;</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1.</p> <p>Оценка за устный опрос.</p>
Тема 2. Виртуализация	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы применения облачных вычислений и виртуализации в управлении предприятием;</li> <li>– виды облаков и сферы их применения;</li> <li>– как использовать виртуализацию в корпоративной мобильности;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать и анализировать эффективность применения виртуализации и облачных вычислений в условиях конкретного предприятия;</li> <li>– применять основные модели облачных вычислений в бизнесе;</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями и навыками по работе с облачными вычислениями и их применению в корпоративной мобильности.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №2.</p> <p>Оценка за устный опрос.</p>
Тема 3. Модели ведения бизнеса в цифровой экономике	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– как использовать виртуализацию в корпоративной мобильности;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать и анализировать эффективность применения виртуализации и облачных вычислений в условиях конкретного предприятия;</li> <li>– применять основные модели облачных вычислений в бизнесе;</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями и навыками по работе с облачными вычислениями и их применению в корпоративной мобильности;</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №3.</p> <p>Оценка за устный опрос.</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Облачные технологии в управлении предприятием»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
код и наименование направления подготовки (специальности)

««Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»»  
наименование ООП

Форма обучения: Очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.



Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Н. Н. Гриневым.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина **«Основы предпринимательской деятельности»** относится к дисциплине по выбору, вариативной части дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики и менеджмента.

**Цель дисциплины** – изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики предпринимательской деятельности в современных условиях хозяйствования; ознакомление студентов с механизмом работы субъектов предпринимательства; получение комплексного представления о методологии предпринимательства.

**Задачи дисциплины** освоение основ организации экономической деятельности предпринимательских структур и обоснование предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

Дисциплина **«Основы предпринимательской деятельности»** преподается во 1 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

### **Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Индикаторы</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>УК-1.2</b> Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области. <b>УК-1.3</b> Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении

		проблемных ситуаций.	профессиональных
--	--	----------------------	------------------

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса	ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде предпринимательства; ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов; ПК-4.3 Владеет приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне в процессе текущего ведения предпринимательской деятельности.	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- основные теории предпринимательской деятельности в их историческом развитии;
- роль современного предпринимательства в инновационном развитии общества;
- правовые основы организации предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы коммерческих предприятий, систему государственной регистрации предприятия;
- этапы создания собственного дела.

*Уметь:*

- грамотно анализировать государственную политику по отношению к предпринимательству;
- обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способ начала ее осуществления, организационно-правовой формы предприятия в процессе создания конкретного собственного дела;
- разрабатывать проекты учредительных документов;
- составлять договоры продажи, аренды предприятия и договор франчайзинга.
- определять эффективность предпринимательской деятельности.

*Владеть:*

- методами анализа и оценки информации, отражающей состояние и тенденции развития различных рынков;
- категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;
- навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам предпринимательства;
- навыками выступления перед аудиторией с информационными сообщениями, докладами и презентациями по актуальным проблемам российского предпринимательства.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,4</b>	<b>25,8</b>
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия	0,47	17	12,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	1,06	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		38	28,5
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Экзамен</b>		

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Раздел 1. Содержание предпринимательской деятельности.	12	1	1	-	10
2.	Раздел 2. Предпринимательство как основа развития рыночной экономики.	21	6	6	-	9
3.	Раздел 3. Организация и развитие собственного дела.	21	6	6	-	9
4.	Раздел 4. Инновационный путь развития предпринимательства.	18	4	4	-	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>38</b>
	<b>Экзамен</b>	<b>36</b>				
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>				

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

«Основы предпринимательской деятельности» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

### **Раздел 1. Содержание предпринимательской деятельности.**

Предпринимательство в классических экономических теориях. Сущность и основные признаки предпринимательской деятельности. Коммерческие и некоммерческие цели предпринимательской деятельности. Основные принципы и функции предпринимательства. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Взгляды на предпринимательскую деятельность в докапиталистический период. Теории предпринимательства XVIII-XIX вв. Учения о предпринимательстве XX и начала XXI вв. Теории предпринимательской деятельности, появившиеся после Второй мировой войны. Сущность предпринимательства. Функции и факторы предпринимательства. Классификация предпринимательской деятельности. Виды предпринимательства. Физические и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Объекты предпринимательской деятельности. Образ современного предпринимателя и его личностные качества. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Характеристика предпринимательской среды. Оценка макроэкономических факторов предпринимательской среды.

### **Раздел 2. Предпринимательство как основа развития рыночной экономики.**

Сущность предпринимательской среды. Внутренняя среда предпринимательской деятельности и ее составляющие. Внешняя среда предпринимательской деятельности. Факторы прямого и косвенного воздействия, влияющие на деятельность предприятия.

Понятие и значение малого предпринимательства в экономике страны. Причины, тормозящие развитие малого предпринимательства. Особенности малого предпринимательства в России. Государственная поддержка малого предпринимательства.

Понятие конкуренции, ее виды, методы и формы. Несовершенная конкуренция: сущность, разновидности. Понятие и формы недобросовестной конкуренции. Показатели конкурентоспособности товара. Антимонопольное регулирование предпринимательской деятельности. Ответственность за нарушение антимонопольного законодательства.

### **Раздел 3. Организация и развитие собственного дела.**

Понятие предпринимательской культуры. Этика предпринимателя: имидж и этический кодекс. Этикет предпринимателя. Способы создания собственного дела. Предпринимательская идея и этапы организации предприятия «start-up». Юридическое оформление предприятия. Внутрифирменное предпринимательство. Принятие предпринимательского решения. Управление предприятием. Налогообложение предприятия. Оценка эффективности предпринимательской деятельности. Сущность конкуренции. Конкурентоспособность предпринимательских структур. Анализ конкурентной среды.

### **Раздел 4. Инновационные пути развития предпринимательства.**

Основное содержание инновационного предпринимательства и проблемы его развития. Роль науки в ускорении преодоления кризиса инновационного развития предпринимательства. Инвестиционное обеспечение предпринимательской деятельности. Оценка предпринимательских рисков. Сущность и классификация предпринимательских рисков. Методы оценки предпринимательского риска. Страховая защита от предпринимательских рисков. Социальная ответственность бизнеса. Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя. Прекращение предпринимательской деятельности юридического лица. Банкротство предпринимательских организаций.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
<b>Знать:</b>					
1	– основные теории предпринимательской деятельности в их историческом развитии;	+	+	+	
2	– роль современного предпринимательства в инновационном развитии общества;			+	
3	– правовые основы организации предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы коммерческих предприятий, систему государственной регистрации предприятия;		+	+	+
4	– этапы создания собственного дела	+	+	+	+
<b>Уметь:</b>					
5	– грамотно анализировать государственную политику по отношению к предпринимательству;		+	+	+
6	– обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способ начала ее осуществления, организационно-правовой формы предприятия в процессе создания конкретного собственного дела;	+	+		
7	– разрабатывать проекты учредительных документов;		+	+	+
8	– составлять договоры продажи, аренды предприятия и договор франчайзинга.		+	+	+
9	– определять эффективность предпринимательской деятельности.		+	+	+
<b>Владеть:</b>					
10	– методами анализа и оценки информации, отражающей состояние и тенденции развития различных рынков;	+	+	+	+
11	– категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;		+	+	+
12	– навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам предпринимательства;	+	+	+	+
13	– навыками выступления перед аудиторией с информационными сообщениями, докладами и презентациями по актуальным проблемам российского предпринимательства.	+	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>универсальные компетенции и индикаторы их достижения:</u>					

14	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p><b>УК-1.2</b> Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p><b>УК-1.3</b> Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	+	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b><u>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</u></b>						
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>				
15	ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности	ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде предпринимательства;	+	+	+	+
		ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов;	+	+	+	+
		ПК-4.3 Владеет приемами применения собственного трудового ресурса и его поддержания на конкурентоспособном уровне в процессе текущего ведения предпринимательской деятельности.	+	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 1. Содержание предпринимательской деятельности.	Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики. Проблемы и перспективы малого бизнеса в нашей стране. Практическая работа по выбранной компании и перспективы ее развития на ближайшие 5 лет. Сложные предпринимательские структуры (примеры). Работа парами, дать краткую характеристику каждой организационно-экономической форме. Выделить достоинства и недостатки.	1
2	Раздел 2. Предпринимательство как основа развития рыночной экономики.	Факторы прямого и косвенного воздействия, влияющие на деятельность предприятия. Внутренняя среда предпринимательской деятельности и ее составляющие. Внешняя среда предпринимательской деятельности. Факторы прямого и косвенного воздействия, влияющие на деятельность предприятия. Показатели конкурентоспособности товара. Антимонопольное регулирование предпринимательской деятельности. Ответственность за нарушение антимонопольного законодательства.	6
3	Раздел 3. Организация и развитие собственного дела.	Разбор идей создания собственного бизнеса. Предварительная оценка вашей идеи по следующей схеме: - почему эта деятельность подходит или не подходит (оценка своих личных возможностей); - почему этот бизнес будет успешным или неуспешным (оценка влияния факторов внешней среды); - почему ваша продукция (услуги) могут привлечь ваших потребителей? - кто конкретно является вашим потребителем? - где вы будете искать ваших поставщиков? - как ваши потребители узнают о вашей продукции (услугах)? Решение задач по экономике фирмы.	6
4	Раздел 4. Инновационные пути развития предпринимательства.	Обсуждение инновационных идей для бизнеса. Используя примеры инновационных цепочек необходимо разработать инновационные идеи. Инновации продукции. Инновации процессов (технологические); инновации персонала (человеческого фактора). Бизнес-инкубаторы. Кейс «Определение предпринимательских рисков, связанных с открытием нового магазина». Процедура банкротства предпринимательских структур.	4

## 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- решение кейсов по тематике курса;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике курса.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение практических работ (максимальная оценка 40 баллов), контрольных работ (максимальная оценка 15 баллов) и итогового контроля в форме *экзамен* (максимальная оценка 40 баллов).

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

1. Предпринимательство: сущность, эволюция развития в России.
2. Организационно-правовые формы предпринимательства.
3. Инновации и предпринимательство.
4. Государственное и правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.
5. Этика и культура предпринимательства.
6. Малое предпринимательство как фактор увеличения занятости.
7. Риск в предпринимательстве.
8. Налогообложение предпринимательской деятельности.
9. Предпринимательская деятельность малого предприятия.
10. Развитие предпринимательства как основа конкурентной среды.
11. Конкуренция в современных условиях России.
12. Монополизация экономики и монополистическая конкуренция.
13. Антимонопольная политика предпринимательства.
14. Создание собственного дела.
15. Предпринимательская тайна.
16. Интеллектуальная собственность как объект инновационного предпринимательства.

17. Порядок создания и регистрация инновационного предприятия.
18. Организационные формы инновационного предпринимательства.
19. Механизм конкуренции инновационного предпринимательства.
20. Риски в инновационном предпринимательстве.
21. Создание и реализация инновационного проекта.
22. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
23. Предпринимательская среда.
24. Документооборот и документальные системы в предпринимательстве.
25. Автоматизированные информационные системы в предпринимательстве.
26. Интеллектуальные информационные системы в предпринимательстве.
27. Системы поддержки принятия решений и оценочные системы в предпринимательстве.
28. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
29. Эволюция, сущность и особенности российской предпринимательской деятельности, и ее функционирование.
30. Система экономического и социального управления предпринимательской деятельностью и ее функционирование.
31. Механизмы регулирования предпринимательством.
32. Экономические и социальные цели предпринимательской деятельности.
33. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности.
34. Планирование предпринимательской деятельности.
35. Инвестиционное обеспечение предпринимательской деятельности.
36. Диагностика состояния предпринимательской деятельности.
37. Человеческие ресурсы в предпринимательстве.
38. Маркетинг в предпринимательской деятельности.
39. Типология предпринимательства.
40. Прекращение предпринимательской деятельности организации.
41. Реинжиниринг инновационного предпринимательства.
42. Механизмы, способствующие развитию предпринимательства.
43. Предпринимательский капитал: сущность, методы накопления и использования.
44. Роль банковского кредита в финансировании деятельности предприятия.
45. Особенности проведения лизинговых операций в Российской Федерации.
46. Проблемы организации финансового планирования на предприятии.
47. Кредитование юридических лиц в России: новые риски и возможности.
48. Кадровое обеспечение предпринимательских организаций.
49. Мотивация труда управленческого персонала.
50. Совершенствование мотивации труда у сотрудников коммерческого предприятия.

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольные работы (по одной контрольной работе по разделу 2,3 и разделу 4). Максимальная оценка за контрольные работы 15 баллов за каждую. Максимальная оценка за практическую работу составляет 45 баллов.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Максимальная оценка – 15 баллов. Контрольная работа содержит 3 теоретических вопроса (по 5 баллов за каждый вопрос).**

1. Как трактуется сущность предпринимательской деятельности в соответствии с ГК РФ?
2. В чем заключаются функции предпринимательской деятельности?
3. Какие факторы влияют на предпринимательскую деятельность?
4. На какие виды подразделяется предпринимательская деятельность?
5. В чем различия между производственным и коммерческим предпринимательством?
6. По каким признакам можно классифицировать предпринимательскую деятельность?

7. Какой вид предпринимательства наиболее активно развивается в России?
8. Характеристика малого бизнеса. Достоинства и недостатки предприятий малого бизнеса.
9. Система государственной поддержки малого бизнеса в России.
10. Стратегии роста малых фирм.
11. Характеристика фирм крупного бизнеса (холдинги, ассоциации, концерны, консорциумы, тресты).
12. Фирмы с участием государственного и иностранного капитала.
13. Оффшорный бизнес.
14. Порядок создания фирм.
15. Формы участия в предпринимательской деятельности.
16. Предпринимательская деятельность без образования фирмы.
17. Структура и содержание учредительного договора.
18. Основные положения устава фирмы.
19. Реорганизация фирмы и ее разновидности.
20. Порядок ликвидации фирмы.
21. Банкротство и его причины. Процедура банкротства.
22. Виды конкуренции в среде бизнеса.
23. Типы конкурентов. Выбор формы конкурентного поведения фирмы.
24. Основные положения антимонопольного законодательства.
25. Инфраструктура бизнеса и ее элементы.
26. Договорные отношения в среде бизнеса.
27. Контракт. Его структура и содержание.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Максимальная оценка – 15 баллов. Контрольная работа содержит 5 теоретических вопроса (по 3 баллов за каждый вопрос).**

1. Анализ бизнеса как одно из направлений экономического анализа проводится:
  - а) в целях планирования, контроля и принятия оптимальных управленческих решений;
  - б) для изучения массовых общественных явлений на разных уровнях управления; для изучения внешней и внутренней среды функционирования предприятия, разработки стратегии и тактики его дальнейшего развития;
  - в) для сравнения результатов деятельности крупнейших предприятий с целью выработки оптимального решения управления отраслью;
  - г) для разработки целевых программ развития отрасли.
2. Темпом роста называют показатель, рассчитываемый как:
  - а) разность между фактическим и базисным значением показателя;
  - б) разность между фактическим и плановым или нормативным значением показателя;
  - в) отношение фактического значения показателя к базисному или предшествующему значению, обычно выраженное в процентах или представленное в виде коэффициента;
  - г) отношение фактического значения показателя к плановому значению, обычно выраженное в процентах или представленное в виде коэффициента;
  - д) отношение фактического значения показателя к нормативу или индикатору, обычно выраженное в процентах или представленное в виде коэффициента.
3. Уровень абсолютной платежеспособности туристского предприятия определяется как:
  - а) отношение денежных средств к краткосрочным обязательствам;
  - б) отношение дебиторской задолженности к краткосрочным обязательствам;
  - в) отношение суммы дебиторской задолженности и денежных средств к краткосрочным обязательствам;
  - г) отношений величины оборотных средств к краткосрочным обязательствам;
  - д) отношение величины оборотных средств к краткосрочным обязательствам.

4. К основным факторам ценообразования на продукты и услуги туристской фирмы относят:
- а) спрос и предложение;
  - б) состояние конкуренции на рынке;
  - в) уровень издержек предприятия;
  - г) уровень издержек предприятия и туристский спрос на продукты и услуги;
  - д) туристский спрос, предложение, состояние конкуренции на рынке и уровень издержек предприятия.
5. Основные внешние факторы, влияющие на объем реализации услуг туристского предприятия:
- а) политика государственного регулирования цен на туристские услуги;
  - б) средние реализационные цены на услуги, уровень потребительского спроса, сезонные колебания спроса на услуги;
  - в) количественные показатели, связанные с наличием ресурсов;
  - г) качественные показатели, характеризующие уровень использования ресурсов;
  - д) количественные показатели, связанные с наличием ресурсов, и качественные показатели, характеризующие уровень использования ресурсов.
6. Показатели, характеризующие конкурентоспособность туристского предприятия:
- а) комплексность и культура обслуживания, применение прогрессивных форм обслуживания;
  - б) качество сырья, материалов, инструментов;
  - в) качество применяемого оборудования;
  - г) уровень профессиональной подготовки персонала;
  - д) деловая репутация.
7. Основной показатель, характеризующий окупаемость затрат туристской фирмы, рассчитывается как:
- а) отношение прибыли к сумме полученной выручки;
  - б) отношение прибыли к сумме затрат;
  - в) отношение прибыли к среднегодовой стоимости совокупного капитала;
  - г) отношение прибыли к среднегодовой стоимости собственного капитала;
  - д) отношение прибыли к величине активов.
8. Прибыль до налогообложения по российским стандартам представляет собой:
- а) разность между операционными доходами и операционными расходами;
  - б) разность между операционной прибылью и налогом на прибыль;
  - в) разность между прибылью от реализации услуг и налогами;
  - г) алгебраическую сумму прибыли от реализации туристских услуг и прочих операционных и внереализационных результатов;
  - д) алгебраическую сумму операционных результатов, внереализационных результатов и налогом на прибыль.
9. К коммерческой тайне не относится:
- а) планы внедрения новых технологий и видов продукции;
  - б) уровень складских запасов;
  - в) фактическое состояние рынков сбыта;
  - г) документы о платежеспособности.
10. Производственное предпринимательство не включает:
- а) инновационное предпринимательство;
  - б) оказание услуг;
  - в) товарные биржи.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 3. Максимальная оценка – 15 баллов.**

**За подготовку эссе обучающийся может получить максимум 15 баллов**

1. Предпринимательство: сущность, эволюция развития в России.

2. Организационно-правовые формы предпринимательства.
3. Инновации и предпринимательство.
4. Государственное и правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.
5. Этика и культура предпринимательства.
6. Малое предпринимательство как фактор увеличения занятости.
7. Риск в предпринимательстве.
8. Налогообложение предпринимательской деятельности.
9. Предпринимательская деятельность малого предприятия.
10. Развитие предпринимательства как основа конкурентной среды.
11. Конкуренция в современных условиях России.
12. Монополизация экономики и монополистическая конкуренция.
13. Антимонопольная политика предпринимательства.
14. Создание собственного дела.
15. Предпринимательская тайна.
16. Интеллектуальная собственность как объект инновационного предпринимательства.
17. Порядок создания и регистрация инновационного предприятия.
18. Организационные формы инновационного предпринимательства.
19. Механизм конкуренции инновационного предпринимательства.
20. Риски в инновационном предпринимательстве.
21. Создание и реализация инновационного проекта.
22. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
23. Предпринимательская среда.
24. Документооборот и документальные системы в предпринимательстве.
25. Автоматизированные информационные системы в предпринимательстве.
26. Интеллектуальные информационные системы в предпринимательстве.
27. Системы поддержки принятия решений и оценочные системы в предпринимательстве.
28. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
29. Эволюция, сущность и особенности российской предпринимательской деятельности, и ее функционирование.
30. Система экономического и социального управления предпринимательской деятельностью и ее функционирование.
31. Механизмы регулирования предпринимательством.
32. Экономические и социальные цели предпринимательской деятельности.
33. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности.
34. Планирование предпринимательской деятельности.
35. Инвестиционное обеспечение предпринимательской деятельности.
36. Диагностика состояния предпринимательской деятельности.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 4. Максимальная оценка – 15 баллов. Контрольная работа включает в себя подготовку выступления (с презентацией в формате power point) на предложенную преподавателем проблематику.**

Тематика выступлений:

1. Интеллектуальная собственность как объект инновационного предпринимательства.
2. Порядок создания и регистрация инновационного предприятия.
3. Организационные формы инновационного предпринимательства.
4. Механизм конкуренции инновационного предпринимательства.
5. Риски в инновационном предпринимательстве.
6. Создание и реализация инновационного проекта.
7. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
8. Предпринимательская среда.
9. Документооборот и документальные системы в предпринимательстве.

10. Автоматизированные информационные системы в предпринимательстве.
11. Интеллектуальные информационные системы в предпринимательстве.
12. Системы поддержки принятия решений и оценочные системы в предпринимательстве.
13. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
14. Эволюция, сущность и особенности российской предпринимательской деятельности, и ее функционирование.
15. Система экономического и социального управления предпринимательской деятельностью и ее функционирование.
16. Механизмы регулирования предпринимательством.
17. Экономические и социальные цели предпринимательской деятельности.
18. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности.
19. Планирование предпринимательской деятельности.
20. Инвестиционное обеспечение предпринимательской деятельности.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (1 семестр – экзамен)**

Билет включает контрольные вопросы по всем разделам рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса. Каждый правильный ответ оценивается в 20 баллов.

Примеры контрольных вопросов для итогового контроля освоения дисциплины (экзамен).

1. Основные понятия и определения: характеристика предпринимательства, связь понятий «предпринимательская деятельность», «предпринимательство», «бизнес».
2. Эволюция понятий «предпринимательство» и «предприниматель».
3. Черты предпринимательства.
4. Предпринимательская деятельность: определение и ключевые характеристики.
5. Смысл предпринимательства как профессии.
6. Деловые интересы предпринимателей: понятие, их виды и характеристика.
7. Понятие потенциала предпринимательской конкурентоспособности.
8. Элементы содержания предпринимательской деятельности и их характеристика.
9. Технология организации предпринимательской деятельности: понятие и признаки.
10. Функции предпринимательства и их характеристика.
11. Деловой цикл предпринимателя.
12. Характеристика этапов подготовительной стадии.
13. Предпринимательская идея (бизнес-идея): понятие идеи, источники идей, технология накопления идей, изучение и анализ потребностей (потребность - желание - спрос), виды потребностей.
14. Предпринимательские расчеты.
15. Классификация предпринимательской деятельности по различным признакам.
16. Производственная предпринимательская деятельность: характеристика, преимущества и недостатки:
17. Инновационная предпринимательская деятельность: характеристика, формы.
18. Финансовая предпринимательская деятельность: определение, понятие финансовой услуги, преимущества и недостатки.
19. Коммерческая предпринимательская деятельность:
20. Функциональное назначение посредника: определение, назначение, классификационные признаки.
21. Конкретные виды посреднической деятельности: агентирование, типы агентов, комиссия, консигнация и ее виды, делькредере, брокерство, маклерство, дилерство, дистрибьюторство.
22. Консалтинговая предпринимательская деятельность: понятие, сферы деятельности, виды деятельности.

23. Сущность бизнес-проектирования: понятие проекта, признаки бизнес-проекта и их характеристика, цель бизнес-проекта и задачи.
24. Организация бизнеса: этапы организации предпринимательской деятельности в РФ.
25. Реорганизация бизнеса: понятие и способы.
26. Ликвидация бизнеса: понятие, формы и причины.
27. Понятие и процедура банкротства.
28. Бизнес-план проекта: понятие, назначение, классификация, функции, цель и задачи, принципы.
29. Особенности разработки бизнес-плана.
30. Факторы, влияющие на структуру бизнес-плана. Основные разделы бизнес-плана.
31. Инфраструктура современного бизнеса.
32. Роль инжиниринговых и консалтинговых организаций на рынке.
33. Информационная инфраструктура бизнеса.
34. Оффшорное предпринимательство.
35. Особенности электронного бизнеса.
36. Понятие и виды коммерческих сделок в РФ.
37. Методы и технологии проведения сделок.
38. Формы сотрудничества в сфере производства: лицензирование, проектное финансирование, производственная кооперация, концессия, управление по контракту, подрядное производство, толлинг: виды, мотивы.
39. Лизинг: понятие, субъекты, формы в РФ, классификация, основные черты и особенности лизинга, основные сравнительные преимущества лизинговой сделки.
40. Франчайзинг: понятие, субъекты, история, классификация, характеристика видов, преимущества и недостатки для субъектов и потребителей.
41. Формы сотрудничества в сфере товарообмена: бартер, встречная поставка как разновидность бартера, коммерческая триангуляция.
42. Формы сотрудничества в сфере финансовых отношений: факторинг, коммерческий трансферт.
43. Инновационное предпринимательство.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

#### 8.4. Структура и примеры билетов для экзамена (1 семестр).

*Экзамен* по дисциплине «*Основы предпринимательской деятельности*» проводится в 1 семестре и включает контрольные вопросы по всем разделам рабочей программы дисциплины. Билет для *экзамена* состоит из теоретических вопросов, относящихся к указанным разделам.

Пример билета для *экзамена*:

<p>«Утверждаю» Зав.каф. МиМ (Должность, наименование кафедры)</p> <p>Лопаткин Д.С. (Подпись) (И. О. Фамилия)</p> <p>«__» _____ 2022г.</p>	<p><b>Министерство науки и высшего образования РФ</b></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p><b>Кафедра менеджмента и маркетинга</b></p>
	<p><b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</b> <b>Магистерская программа – «Организация и управление цифровизированными наукоемкими химическими производствами»</b></p>

Наименование дисциплины
<b>Билет №1</b>
1. Понятие потенциала предпринимательской конкурентоспособности. 2. Организационные формы инновационного предпринимательства.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03107-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490497>
2. Морозов, Г. Б. Правовое регулирование предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 457 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13130-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492842>

#### Б) Дополнительная литература

3. Иванова, Р. М. История российского предпринимательства: учебное пособие для вузов / Р. М. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08515-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494517>

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

#### Научно-технические журналы:

- Журнал «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО.» ISSN: 0869-7051;
- Журнал «РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО». ISSN: 2409-4420
- Журнал «ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО». ISSN: 1999-2300;
- Журнал «Инновации». ISSN: 2071-3010;
- Журнал «Химическая промышленность сегодня». ISSN: 2713-2854
- Журнал «Менеджмент в России и за рубежом». ISSN: 1028-5857;
- Журнал «Бизнес и общество». ISSN: 2409-6040;
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420.

#### Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- <https://www.economicus.ru/> – Электронный ресурс «Экономический портал».
- <https://www.openbusiness.ru> – Электронный ресурс Энциклопедия российского бизнеса.
- <https://www.business.ru> – Портал о малом бизнесе.
- <https://smbn.ru/msp.htm> Портал бизнес-навигатор МСП.
- <http://smb.gov.ru> – Федеральный портал малого и среднего предпринимательства.
- <http://econom.nsc.ru/obrazov.htm> – Виртуальная экономическая библиотека.
- [https://caseportal.ucoz.ru/index/rukovodstvo\\_po\\_resheniju\\_kejsov/0-170](https://caseportal.ucoz.ru/index/rukovodstvo_po_resheniju_kejsov/0-170) - кейс портал.

### 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Основы предпринимательской деятельности*» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### 11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для

проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### 11.2. Учебно-наглядные пособия:

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### 11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок	19.05.2024

**12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

<b>Наименование модулей</b>	<b>Основные показатели оценки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Раздел 1. Содержание предпринимательской деятельности.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные теории предпринимательской деятельности в их историческом развитии;</li> <li>– роль современного предпринимательства в инновационном развитии общества;</li> <li>– правовые основы организации предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы коммерческих предприятий, систему государственной регистрации предприятия;</li> <li>– этапы создания собственного дела.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно анализировать государственную политику по отношению к предпринимательству;</li> <li>– обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способ начала ее осуществления, организационно-правовой формы предприятия в процессе создания конкретного собственного дела;</li> <li>– разрабатывать проекты учредительных документов;</li> <li>– составлять договоры продажи, аренды предприятия и договор франчайзинга.</li> <li>– определять эффективность предпринимательской деятельности.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа и оценки информации, отражающей состояние и тенденции развития различных рынков;</li> <li>– категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;</li> <li>– навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам предпринимательства;</li> <li>– навыками выступления перед аудиторией с информационными сообщениями, докладами и</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях.</p> <p>Оценка за экзамен</p>

	презентациями по актуальным проблемам российского предпринимательства.	
Раздел 2. Предпринимательство как основа развития рыночной экономики.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные теории предпринимательской деятельности в их историческом развитии;</li> <li>– роль современного предпринимательства в инновационном развитии общества;</li> <li>– правовые основы организации предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы коммерческих предприятий, систему государственной регистрации предприятия;</li> <li>– этапы создания собственного дела.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно анализировать государственную политику по отношению к предпринимательству;</li> <li>– обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способ начала ее осуществления, организационно-правовой формы предприятия в процессе создания конкретного собственного дела;</li> <li>– разрабатывать проекты учредительных документов;</li> <li>– составлять договоры продажи, аренды предприятия и договор франчайзинга.</li> <li>– определять эффективность предпринимательской деятельности.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа и оценки информации, отражающей состояние и тенденции развития различных рынков;</li> <li>– категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;</li> <li>– навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам предпринимательства;</li> <li>– навыками выступления перед аудиторией с информационными сообщениями, докладами и презентациями по актуальным проблемам российского предпринимательства.</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях.</p> <p>Оценка за контрольную работу №1</p> <p>Оценка за экзамен</p>

<p>Раздел 3. Организация и развитие собственного дела.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные теории предпринимательской деятельности в их историческом развитии;</li> <li>– роль современного предпринимательства в инновационном развитии общества;</li> <li>– правовые основы организации предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы коммерческих предприятий, систему государственной регистрации предприятия;</li> <li>– этапы создания собственного дела.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно анализировать государственную политику по отношению к предпринимательству;</li> <li>– обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способ начала ее осуществления, организационно-правовой формы предприятия в процессе создания конкретного собственного дела;</li> <li>– разрабатывать проекты учредительных документов;</li> <li>– составлять договоры продажи, аренды предприятия и договор франчайзинга.</li> <li>– определять эффективность предпринимательской деятельности.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа и оценки информации, отражающей состояние и тенденции развития различных рынков;</li> <li>– категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;</li> <li>– навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам предпринимательства;</li> <li>– навыками выступления перед аудиторией с информационными сообщениями, докладами и презентациями по актуальным проблемам российского предпринимательства.</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за контрольную работу №2 Оценка за экзамен</p>
------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Раздел Инновационные развития предпринимательства.</p>	<p>4. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные теории предпринимательской деятельности в их историческом развитии;</li> <li>– роль современного предпринимательства в инновационном развитии общества;</li> <li>– правовые основы организации предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы коммерческих предприятий, систему государственной регистрации предприятия;</li> <li>– этапы создания собственного дела.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно анализировать государственную политику по отношению к предпринимательству;</li> <li>– обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способ начала ее осуществления, организационно-правовой формы предприятия в процессе создания конкретного собственного дела;</li> <li>– разрабатывать проекты учредительных документов;</li> <li>– составлять договоры продажи, аренды предприятия и договор франчайзинга.</li> <li>– определять эффективность предпринимательской деятельности.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа и оценки информации, отражающей состояние и тенденции развития различных рынков;</li> <li>– категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;</li> <li>– навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам предпринимательства;</li> <li>– навыками выступления перед аудиторией с информационными сообщениями, докладами и презентациями по актуальным проблемам российского предпринимательства.</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за экзамен</p>
-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Основы предпринимательской деятельности»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

код и наименование направления подготовки (специальности)

**«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким  
производством»**

наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.



Программа составлена к.фил.н., к.э.н., доцентом кафедры иностранных языков И.А. Кузнецовым.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков «20» апреля 2022 г., протокол № 9.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **Иностранных языков** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Дисциплина **«Профессионально-ориентированный перевод»** относится к факультативным дисциплинам учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области иностранного языка и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Иностранный язык».

**Цель дисциплины** – приобретение обучающимися общей, коммуникативной и профессиональной компетенций, уровень которых на отдельных этапах языковой подготовки позволяет выполнять различные виды профессионально ориентированного перевода в производственной и научной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- подготовка к профессионально-ориентированному переводу научно-технических специальных текстов путем создания у студентов пассивного и активного запаса лексики, в том числе общенаучной и специальной терминологии, необходимой для перевода научно-технических текстов по выбранной специальности;

- отработка грамматических тем, представляющих сложности при переводе в паре языков русский - английский;

- формирование базовых навыков перевода, на основе рекомендованных в программе учебников и учебных пособий по иностранным языкам для химических вузов.

Дисциплина **«Профессионально-ориентированный перевод»** преподается во 2 семестре (очная форма обучения). Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Коммуникации	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Знает коммуникативные технологии в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-4.2 Умеет применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</p> <p>УК-4.3 Владеет: методами оценки эффективности применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Знает: теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки;</p> <p>УК-6.2 Умеет реализовывать и корректировать стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда;</p> <p>УК-6.3 Владеет навыками оценки результатов реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.</p>

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера с целью определения технических характеристик новой техники, а также комплекса работ по разработке технологической документации	- Химическое, химико-технологическое производство  - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).	ПК-8. Способен анализировать и представлять результаты проведенного научного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	ПК-8.3 Владеет навыками представления результатов научно-практических исследований в сфере менеджмента в виде научных публикаций и отчетов	Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121 н, Обобщенная трудовая функция С. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. С /01.6. Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам (уровень квалификации – 6)

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- основные способы достижения эквивалентности в переводе;
- основные приемы перевода;
- языковую норму и основные функции языка как системы;
- достаточное для выполнения перевода количество лексических единиц, фразеологизмов, в том числе социальных терминов и лингвострановедческих реалий;

*Уметь:*

- применять основные приемы перевода;
- осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм;
- оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе;
- осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода и темпоральных характеристик исходного текста;

*Владеть:*

- методикой предпереводческого анализа текста, способствующей точному восприятию исходного высказывания;
- методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях;
- основами системы сокращенной переводческой записи при выполнении перевода;
- основной иноязычной терминологией специальности,
- основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,9</b>	<b>34</b>	<b>25,5</b>
Практические занятия (ПЗ)	0,9	34,0	25,5
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,1</b>	<b>38,0</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	1,1	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28,35
<b>Виды контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лек- ции	Прак. зан.	Лаб. рабо- ты	Сам. рабо- та
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Требования к профессионально-ориентированному переводу. Особенности перевода специальных текстов</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
1.1	Основные требования к профессионально-ориентированному переводу и понятие информационного поля. Специфика профессионально-ориентированных текстов. Эквивалентность, адекватность, переводимость специальных текстов.	12	-	6	-	6
1.2	Техническая терминология: характеристики. Терминология в области информационных систем в цифровой экономике. Обеспечение терминологической точности и единообразия. Способы накопления и расширения словарного запаса в процессе перевода Сравнение порядка слов в английском и русском предложениях. Изменение структуры предложения при переводе.	12	-	6	-	6
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Лексико-грамматические проблемы перевода специальных текстов</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
2.1	Проблема неоднозначности перевода видовременных форм и ее решение. Особенности перевода различных типов предложений. Перевод страдательного залога. Трудные случаи перевода страдательного залога.	6	-	3	-	3
2.2	Условные предложения, правила и особенности их обратного перевода. Практика перевода научно-технической литературы на примере текстов по теме «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством».	6	-	3	-	3
2.3	Перевод предложений с учетом правила согласования времен. Перевод причастия и причастных оборотов. Развитие навыков перевода на примере текстов по теме «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством».	6	-	3	-	3

2.4	Роль инфинитива в предложении и варианты перевода на русский язык. Инфинитивные обороты. Варианты перевода на русский язык.	6	-	3	-	3
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Интернет и ИКТ в профессионально -ориентированном переводе</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>14</b>
3.1	Системы автоматизации перевода (Computer Assisted Translation Tools). Информационный и лингвистический поиск в Интернет.	12	-	6	-	6
3.2	Работа с электронными словарями и глоссариями. Редактирование текста профессионально-ориентированного перевода.	12	-	4	-	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>38</b>

## **4.2 Содержание разделов дисциплины**

### **Раздел 1. Требования к профессионально-ориентированному переводу. Особенности перевода специальных текстов**

1.1. Основные требования к профессионально-ориентированному переводу и понятие информационного поля. Специфика профессионально-ориентированных текстов. Эквивалентность, адекватность, переводимость специальных текстов.

1.2. Техническая терминология: характеристики.

Терминология в области технологии высокотемпературных функциональных материалов. Обеспечение терминологической точности и единообразия. Способы накопления и расширения словарного запаса в процессе перевода Сравнение порядка слов в английском и русском предложениях. Изменение структуры предложения при переводе.

### **Раздел 2. Лексико-грамматические проблемы перевода специальных текстов**

2.1. Проблема неоднозначности перевода видовременных форм и ее решение. Особенности перевода различных типов предложений. Перевод страдательного залога. Трудные случаи перевода страдательного залога.

2.2. Условные предложения, правила и особенности их обратного перевода. Практика перевода научно-технической литературы на примере текстов по технологии высокотемпературных функциональных материалов.

2.3. Перевод предложений с учетом правила согласования времен. Перевод причастия и причастных оборотов. Развитие навыков перевода на примере текстов по технологии высокотемпературных функциональных материалов.

2.4. Роль инфинитива в предложении и варианты перевода на русский язык. Инфинитивные обороты. Варианты перевода на русский язык.

### **Раздел 3. Интернет и ИКТ в профессионально -ориентированном переводе.**

3.1. Системы автоматизации перевода. (Computer Assisted Translation Tools). Информационный и лингвистический поиск в Интернет.

3.2. Работа с электронными словарями и глоссариями. Редактирование текста профессионально-ориентированного перевода.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
<b>Знать:</b>				
1	– основные способы достижения эквивалентности в переводе;	+	+	+
2	– основные приемы перевода;	+		
3	– языковую норму и основные функции языка как системы;	+	+	
4	– достаточное для выполнения перевода количество лексических единиц, фразеологизмов, в том числе социальных терминов и лингвострановедческих реалий;	+	+	+
<b>Уметь:</b>				
5	– применять основные приемы перевода;	+	+	+
6	– осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм;	+	+	+
7	– оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе;		+	+
8	– осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода и темпоральных характеристик исходного текста		+	+
<b>Владеть:</b>				
9	– методикой предпереводческого анализа текста, способствующей точному восприятию исходного высказывания;		+	+
10	– методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях;	+	+	+
11	– основами системы сокращенной переводческой записи при выполнении перевода;		+	+
12	– основной иноязычной терминологией специальности,		+	+
13	– основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.			+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b>универсальные компетенции и индикаторы их достижения:</b>				
	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>		

14	– УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	– УК-4.1 Знает коммуникативные технологии в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия;	+	+	+
		– УК-4.2 Умеет применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;	+	+	+
		– УК-4.3 Владеет: методами оценки эффективности применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке.	+	+	+
15	– УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	– УК-6.1 Знает: теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки;	+	+	+
		– УК-6.2 Умеет реализовывать и корректировать стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда;	+	+	+

		– УК-6.3 Владеет навыками оценки результатов реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b><i>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</i></b>					
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>			
16	– ПК-8. Способен анализировать и представлять результаты проведенного научного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	– ПК-8.3 Владеет навыками представления результатов научно-практических исследований в сфере менеджмента в виде научных публикаций и отчетов	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

##### Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1.	Раздел 1	Практическое занятие 1. Основные требования к профессионально-ориентированному переводу и понятие информационного поля. Специфика профессионально-ориентированных текстов. Эквивалентность. адекватность, переводимость специальных текстов.	6
2.	Раздел 1	Практическое занятие 2. Техническая терминология: характеристики. Терминология в области технологии высокотемпературных функциональных материалов Обеспечение терминологической точности и единообразия. Способы накопления и расширения словарного запаса в процессе перевода Сравнение порядка слов в английском и русском предложениях. Изменение структуры предложения при переводе.	6
3.	Раздел 2	Практическое занятие 3. Проблема неоднозначности перевода видовременных форм и ее решение. Особенности перевода различных типов предложений. Перевод страдательного залога. Трудные случаи перевода страдательного залога.	3
4.	Раздел 2	Практическое занятие 4. Условные предложения, правила и особенности их обратного перевода. Практика перевода научно-технической литературы на примере текстов по технологии высокотемпературных функциональных материалов.	3
5.	Раздел 2	Практическое занятие 5. Перевод предложений с учетом правила согласования времен. Перевод причастия и причастных оборотов. Развитие навыков перевода на примере текстов по технологии высокотемпературных функциональных материалов.	3
6.	Раздел 2	Практическое занятие 6. Роль инфинитива в предложении и варианты перевода на русский язык. Инфинитивные обороты. Варианты перевода на русский язык.	3
7.	Раздел 3	Практическое занятие 7. Системы автоматизации перевода (Computer Assisted Translation Tools). Информационный и лингвистический поиск в Интернет.	6
8.	Раздел 3	Практическое занятие 8. Работа с электронными словарями и глоссариями. Редактирование текста профессионально-ориентированного перевода.	4

## 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачета* (2 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов), оценки за реферат (максимальная оценка 10 баллов) и оценки за практическую работу (максимальная оценка 30 баллов).

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

1. Основы природопользования
2. Экологический мониторинг
3. Техногенные системы и экологический риск
4. Основы промышленной экологии
5. Основные проблемы химии устойчивого развития

### 8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольных работы (по одной контрольной работе по каждому разделу). Максимальная оценка за контрольную работу 1 составляет: 20 баллов; за контрольную работу 2 – 20 баллов; за контрольную работу 3 – 20 баллов (1 семестр).

#### Раздел 1. Контрольная работа № 1.

##### Примеры заданий к контрольной работе № 1.

Контрольная работа содержит 3 задания:

1 задание: перевод текста с листа – 10 баллов,

2 задание: контроль лексики (50 лексических единиц) – 5 баллов,

**3 задание: письменный перевод предложений на видовременные формы английского глагола – 5 баллов,  
оценка за домашнюю работу и работу в аудитории – 10 баллов.**

1. Прочитайте текст с последующим переводом с листа, обращая внимание на употребление видовременных форм глагола в действительном залоге.

### **Water purification**

Water purification is the removal of contaminants from raw water to produce drinking water that is pure enough for human consumption or for industrial use. Substances that are removed during the process include parasites, bacteria, algae, viruses, fungi, minerals (including toxic metals such as Lead, Copper etc.), and man-made chemical pollutants. Many contaminants can be dangerous—but depending on the quality standards, others are removed to improve the water's smell, taste, and appearance. A small amount of disinfectant is usually intentionally left in the water at the end of the treatment process to reduce the risk of re-contamination in the distribution system. Many environmental and cost considerations affect the location and design of water purification plants. There are a number of methods commonly used to purify water. Their effectiveness is linked to the type of contaminant being treated and the type of application the water will be used for.

Filtration: This process can take the form of any of the following:

- Coarse filtration: Also called particle filtration, it can utilize anything from a 1 mm sand filter, to a filter.
- Micro filtration: Uses 1 to 0.1 micron devices to filter out bacteria. A typical implementation of this technique can be found in the brewing process.
- Ultra filtration: Removes pyroxenes, DNA and RNA fragments.
- Reverse osmosis: Often referred to as RO, reverse osmosis is the most refined degree of liquid filtration. Instead of a filter, it uses a porous material acting as a unidirectional sieve that can separate molecular-sized particles.

Distillation: Oldest method of purification. Inexpensive but cannot be used for an on-demand process. Water must be distilled and then stored for later use, making it again prone to contamination if not stored properly. Activated carbon adsorption: Operates like a magnet on chlorine and organic compounds. Ultraviolet radiation: At a certain wavelength, this might cause bacteria to be sterilized and other micro organics to be broken down. Deionization: Also known as ion exchange, it is used for producing purified water on-demand, by passing water through resin beds. Negatively charged (anionic) resin removes positive ions, while positively charged one (cationic) removes negative ions. Continuous monitoring and maintenance of the cartridges can produce the purest water.

2. Контроль лексики – 50 лексических единиц.

3. Перевод предложений на пройденный лексико-грамматический материал

The students were writing down all the data during the experiment.

The researchers will complete the experimental part of their investigation in a week.

They had already completed the experiment when he came.

This technician will have installed the new equipment in our lab by the beginning of the new year.

The production of zinc occurred much later than that of the other common metals.

A number of scientists have confirmed this suggestion.

That matter may exist in three physical states (solid, liquid and gas) is common knowledge.

According to the wave theory, light consists of rapid vibrations.

In the course of his investigations of the solar spectrum, Kirchhoff obtained a number of fundamental results.

In 1911, Ernest Rutherford put forward a model of the atom according to which the atom consists of a small, heavy, charged central nucleus surrounded by a charge distribution of the opposite sign.

## **Раздел 2. Контрольная работа № 2.**

### **Примеры заданий к контрольной работе № 2.**

**Контрольная работа содержит 5 заданий:**

**1 задание: Устный перевод текста – 10 баллов,**

**2 задание: письменный перевод 10 предложений (без словаря) – 5 баллов,**

**3 задание: Контроль лексики (50 лексических единиц) – 5 баллов,**

**оценка за домашнюю работу и работу в аудитории – 10 баллов.**

1. Прочитайте текст с последующим переводом с листа, обращая внимание на употребление видовременных форм глагола в страдательном залоге и на инфинитивные конструкции.

Solid wastes are generally composed of non-biodegradable and non-compostable biodegradable materials. The latter refer to solid wastes whose biodeterioration is not complete; in the sense that the enzymes of microbial communities that feed on its residues cannot cause its disappearance or conversion into another compound. Parts of liquid waste materials are also considered as solid wastes, where the dredging of liquid wastes will leave solid sedimentation, to which proper waste management techniques should also be applied. Solid waste pollution is when the environment is filled with non-biodegradable and non-compostable biodegradable wastes that are capable of emitting greenhouse gases, toxic fumes, and particulate matters as they accumulate in open landfills. These wastes are also capable of leaching organic or chemical compositions to contaminate the ground where such wastes lay in accumulation. Solid wastes carelessly thrown in streets, highways, and alleyways can cause pollution when they are carried off by rainwater run-offs or by flood water to the main streams, as these contaminating residues will reach larger bodies of water.

2. Письменно переведите предложения (без словаря):

The engine to be installed in this car is very powerful.

Most scientists expect major development in the nearest future to take place in biology.

One will naturally think such course of events to be disastrous not only for science but for future of mankind.

He is not only critical of the work of others, but also of his own, since he knows the man to be the least reliable of scientific instruments.

The theory suggested by Dr. McCarty is reported to fit the experimental data.

For any natural physical state to change, some changes of the condition acting upon this state must occur.

We know acids and bases to be extremely useful substance.

In this experiment scientists seemed to have included some new compounds.

To understand the nature of this phenomenon was very difficult.

The purpose of this experiment is to find a solvent for this mixture.

3. Контроль лексики – 50 лексических единиц

## **Контрольная работа №3. Примеры заданий к контрольной работе №3.**

**Контрольная работа №3 содержит 3 задания:**

**1 задание: перевод статьи и составление к ней аннотации – 10 баллов,**

**2 задание: письменный перевод предложений, содержащих пройденные грамматические конструкции – 5 баллов,**

**3 задание: контроль лексики (50 лексических единиц) – 5 баллов,**

**оценка за домашнюю работу и работу в аудитории – 10 баллов.**

1. Переведите статью и составьте к ней аннотацию:

### **What Are the Causes of Solid Waste Pollution?**

Causes of solid waste pollution are pollutants from households, industrial units, manufacturing units, commercial establishments, landfills, hospitals and medical clinics. The

pollutants from these places may be in the form of non-biodegradable matter or non-compostable degradable matter.

Trash collected from households often takes the form of plastic bags and organic waste. Solid feces flowing out of homes and into sewers pollute underground water. Commercial establishments also pile up a lot of such waste matter. Industrial units involved in manufacturing produce toxic solid waste, such as slag, from the industrial process of obtaining metals from their ores.

Hospitals and clinics also produce waste in the form of disposable syringes, used test tubes, plastic bags used for collecting blood, cotton swabs and used bandages. Such solid waste needs careful handling and disposal. The soil becomes polluted with dangerous medical waste when such matter is disposed of directly into landfills.

Solid waste is usually dumped in landfills. Landfills are large pits in the ground that act as garbage disposal places. The biodegradable matter in landfills becomes a part of the soil gradually. The toxic non-biodegradable and non-compostable matter poses a health hazard as it does not decompose but mixes with the soil and the underground water.

Industrial incinerators are used to burn trash on a large scale. They cause pollution by emitting greenhouse gases while burning solid waste.

Recycling reduces pollution by cutting down on the amount of waste that sits in landfills and clutter that dirties streets, parks, roadsides, rivers and lakes. Solid waste material that ends up in landfills causes air pollution in the form of methane gas emissions. Recycling more waste reduces the amount of methane that escapes into the air. Recycling also reducing the production of virgin resources which process contributes to pollution.

When products such as glass, paper, plastic, wood and metals are thrown away and left to rot in a landfill, their presence leads to increased pollution. Likewise, trash that is thrown on the ground by pedestrians and motorists increases pollution. That debris scatters about and becomes an eyesore and environmental hazard.

Reclaiming city streets, parks, highways and waterways from the pollution created by trash and debris is a major priority for most cities across the United States. Pollution must constantly be monitored so that it does not get out of control and become overly destructive to the environment. When people are careless with trash, their behavior can ruin land and important waterways.

In a world that is increasingly crowded, recycling is crucial in order to prevent the further sprawl of toxic landfills that threaten the delicate balance of the ecosystem. Support the planet by separating recyclable materials into bins or taking materials to recycling centers.

2. Письменно переведите предложения (без словаря)

1. The phlogiston theory is a theory that postulated that a fire-like element called phlogiston is contained within combustible bodies and released during combustion.

2. The theory attempted to explain burning processes such as combustion and rusting, which are now collectively known as oxidation.

3. The theory of phlogiston was suggested by the German Georg Ernst Stahl in the early 18th century

4. Phlogiston remained the dominant theory until the 1780s when Lavoisier showed that combustion requires a gas that has mass (oxygen) and could be measured by means of weighing closed vessels

5. The development of the electrochemical theory of chemical combinations occurred in the early 19th century as the result of the work of two scientists in particular.

6. Davy discovered nine new elements including the alkali metals by extracting them from their oxides with electric current.

7. The current model of atomic structure is the quantum mechanical model.

8. Traditional chemistry starts with the study of elementary particles, atoms, molecules, substances, metals, crystals and etc.

9. This matter can be studied in solid, liquid, or gas states, in isolation or in combination.

10. The interactions, reactions and transformations that are studied in chemistry are usually the result of interactions between atoms, leading to rearrangements of the chemical bonds which hold atoms together.

3. Контроль лексики – 50 лексических единиц

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (2 семестр – зачет).**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

### **8.4. Структура и примеры билетов для зачета (2 семестр).**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1. Рекомендуемая литература**

#### **А. Основная литература**

1. Английский язык. Пособие для магистрантов химико-технологических вузов: учеб. пособие/. Кузнецова Т. И. Кузнецов И. А.; под ред. Т. И. Кузнецовой – М.: М. РХТУ, 2021 г.-168 с.

2. Английский язык для химиков – технологов: учебно-методический комплекс в 2 ч.: учеб. пособие/. Кузнецова Т. И. Воловикова Е. В. Кузнецов И. А.; под ред. Т. И. Кузнецовой – М.: М. РХТУ, 2017 г. Ч.1. Практикум. - 272 с.

3. Английский язык для химиков – технологов: учебно-методический комплекс в 2 ч.: учеб. пособие/. Кузнецова Т. И. Воловикова Е. В. Кузнецов И. А.; под ред. Т. И. Кузнецовой – М.: М. РХТУ, 2017 г. Ч.2. Грамматический минимум. Справочные материалы. - 148 с.

4. Кузнецова, Т. И., Кузнецов, И. А., Дистанционный образовательный электронный курс «Английский язык для магистрантов химико-технологических специальностей» размещённый в ЭСУО Moodle [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. И. Кузнецова, И. А. Кузнецов, — Электрон. дан. — Москва: РХТУ, 2021.

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических направлений (А1): учебное пособие для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11608-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495261> (дата обращения: 08.02.2022).

6. Беляева, И.В. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации: комплексные учебные задания [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Беляева, Е. Ю. Нестеренко, Т.И. Сорогина. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2017. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92749>.

#### **Б. Дополнительная литература**

1. Англо-русский словарь химико-технологических терминов / Е. С. Бушмелева, Л. К. Генг, А. А. Карпова, Т. П. Рассказова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08001-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493385> (дата обращения: 08.02.2022).

2. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-направлений. English for Information Technology: учебное пособие для вузов / О. Н. Стогниева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07849-7. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492791> (дата обращения: 08.02.2022).

3. Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies: учебное пособие для вузов / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 205 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8573-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490272> (дата обращения: 08.02.2022).

## 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

– Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.

– Презентации к лекциям.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

– <http://www.openet.ru> – Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ;

– <http://window.edu.ru/> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;

– <http://fepo.i-exam.ru> – ФЭПО: соответствие требованиям ФГОС;

– <https://muctr.ru> – Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia. Учебные планы и программы;

– <http://www.translators-union.ru> – портал Союз переводчиков России (СПР);

– <http://www.russian-translators.ru> – Национальная лига переводчиков;

– <http://www.internationalwriters.com> – The Translator's Tool Box.

Бесплатные официальные открытые ресурсы Интернет:

1. Directory of Open Access Journals (DOAJ) <http://doaj.org/>

Ресурс объединяет более 10000 научных журналов по различным отраслям знаний (около 2 миллионов статей) из 134 стран мира.

2. Directory of Open Access Books (DOAB) <https://www.doabooks.org/>

В базе размещено более 3000 книг по различным отраслям знаний, предоставленных 122 научными издательствами.

3. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>

База данных включает более 300 рецензируемых журналов по биомедицине, медицине и естественным наукам. Все статьи, размещенные в базе, находятся в свободном доступе.

1. Электронный ресурс arXiv <https://arxiv.org/>

Крупнейшим бесплатный архив, электронных научных публикаций по разделам физики, математики, информатики, механики, астрономии и биологии. Имеется подробный тематический каталог и возможность поиска статей по множеству критериев.

2. Коллекция журналов MDPI AG <http://www.mdpi.com/>

Многодисциплинарный цифровой издательский ресурс, является платформой для рецензируемых научных журналов открытого доступа, издающихся MDPI AG (Базель, Швейцария). Издательство выпускает более 120 разнообразных электронных журналов, находящихся в открытом доступе.

3. Издательство с открытым доступом InTech <http://www.intechopen.com/>

Первое и крупнейшее в мире издательство, публикующее книги в открытом доступе, около 2500 научных изданий. Основная тематическая направленность - физические и технические науки, технологии, медицинские науки, науки о жизни.

4. База данных химических соединений ChemSpider <http://www.chemspider.com/>

ChemSpider – это бесплатная химическая база данных, предоставляющая быстрый доступ к более чем 28 миллионам структур, свойств и соответственной информации. Ресурс принадлежит Королевскому химическому обществу Великобритании (Royal Society of Chemistry).

5. Коллекция журналов PLOS ONE <http://journals.plos.org/plosone/>

PLOS ONE – коллекция журналов, в которых публикуются отчеты о новых исследованиях в области естественных наук и медицины. Все журналы размещены в свободном доступе (Open Access), все статьи проходят строгое научное рецензирование.

6. US Patent and Trademark Office (USPTO) <http://www.uspto.gov/>

Ведомство по патентам и товарным знакам США — USPTO — предоставляет свободный доступ к американским патентам, опубликованным с 1976 г. По настоящее время.

7. Espacenet - European Patent Office (EPO) <http://worldwide.espacenet.com/>

Патенты (либо патентные заявки) более 50 национальных и нескольких международных патентных бюро, в том числе полные тексты патентов США, России, Франции, Японии и др.

8. Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

Информационные ресурсы ФИПС свободного доступа:

- Электронные бюллетени. Изобретения. Полезные модели.
- Открытые реестры российских изобретений и заявок на изобретения.
- Рефераты российских патентных документов за 1994–2016 гг.
- Полные тексты российских патентных документов из последнего официального бюллетеня.

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных практических занятий;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 300);
- банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 300).

Аудиозаписи текстов, предусмотренных в программе для чтения и перевода в процессе обучения; компьютерный класс, оргтехника, теле- и аудиоаппаратура (всё – в стандартной комплектации для практических занятий и самостоятельной работы); доступ к сети Интернет.

Аудиторная и самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем разделам дисциплины. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным разделам изучаемой дисциплины, основным практическим и контрольным заданиям для промежуточного и итогового контроля.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2022 составляет 1 719 785 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине *«Профессионально-ориентированный перевод»* проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет. Компьютерный класс, оргтехника, теле-, аудио - и видеоаппаратура; мультимедийный проектор, широкоформатный экран.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты плакатов к разделам занятий.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры, укомплектованные проигрывателями CD и DVD, принтерами и программными средствами; проекторы и экраны; цифровые камеры; копировальные аппараты; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

- информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам занятий;
- электронные презентации к разделам занятий; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде;
- кафедральная библиотека электронных изданий и диссертационных работ, выполненных аспирантами и сотрудниками кафедры.

<b>№</b>	<b>Электронный ресурс</b>	<b>Реквизиты договора (номер, дата заключения, срок действия), ссылка</b>	<b>Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором</b>
----------	---------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

		<b>на сайт ЭБС, сумма договора, количество ключей</b>	
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ЛАНЬ»	<p>Принадлежность – сторонняя</p> <p>Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань»</p> <p>Договор от 26.09.2020 № 33.03-Р-3.1-2173/2020</p> <p>Сумма договора – 747 661-28</p> <p>С 26.09.2020 по 25.09.2021</p> <p>Договор от 26.09.2021 №33.03-Р-3.1-3824/2021</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>Коллекции: «Химия» - изд-ва НОТ, «Химия» - изд-ва Лаборатория знаний, «Химия» - изд-ва «ЛАНЬ», «Химия»-КНИТУ (Казанский национальный исследовательский технологический университет), «Химия» - изд-ва ФИЗМАТЛИТ», «Информатика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Информатика»-Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», «Инженерно-технические науки» - изд-ва «ЛАНЬ», «Теоретическая механика» - изд-ва «ЛАНЬ», Экономика и менеджмент» - изд-ва Дашков и К., а также отдельные издания в соответствии с Договором.</p>
		<p>Принадлежность – сторонняя</p> <p>Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань»</p> <p>Договор от 26.09.2021 № 33.03-Р-3.1-3824/2021</p> <p>Сумма договора – 498445-10</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после</p>	<p>Коллекции: «Химия» - изд-ва НОТ, «Химия» - изд-ва Лаборатория знаний, «Химия» - КНИТУ(Казанский национальный исследовательский технологический университет), «Химия» - изд-ва ФИЗМАТЛИТ», «Информатика» - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Экономика и менеджмент» - изд-ва Дашков и К., а также отдельные издания из коллекций других издательств в соответствии с Договором.</p>

		<p>персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	
		<p>Принадлежность – сторонняя  Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань»  Договор от 26.09.2021 № 33.03-Р-3.1-3825/2021</p> <p>Сумма договора – 283744-98</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>«Химия» - изд-ва «ЛАНЬ», «Информатика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Инженерно-технические науки» - изд-ва «ЛАНЬ», «Теоретическая механика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Физика» - изд-ва «ЛАНЬ», а также отдельные издания из других коллекций издательства «ЛАНЬ» в соответствии с Договором.</p>
2	<p>Электронно - библиотечная система ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева (на базе АИБС «Ирбис»)</p>	<p>Принадлежность – собственная РХТУ.</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://lib.muctr.ru/">http://lib.muctr.ru/</a></p> <p>Доступ для пользователей РХТУ с любого компьютера</p>	<p>Электронные версии учебных и научных изданий авторов РХТУ по всем ООП.</p>
3	<p>Научно-электронная библиотека «eLibrary.ru»</p>	<p>Принадлежность – сторонняя  Реквизиты договора – ООО Научная электронная библиотека  Договор от 24.12.2021 № SU-364/2021/33.03-Р-3.1-4085/2021</p> <p>Сумма договора – 1 309 275-00</p> <p>С 01.01.2022 по 31.12.2022</p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов.</p>

		<p>Ссылка на сайт – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p> <p>Количество ключей – доступ для пользователей РХТУ по IP-адресам неограничен. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте НЭБ.</p>	
4	Справочно-правовая система «Гарант»	<p>Принадлежность – сторонняя Контракт от 27.12.2021 № 215-274ЭА/2021</p> <p>Сумма контракта 680 580-00</p> <p>С 01.01.2022 по 31.12.2022</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a></p> <p>Количество ключей – доступ для пользователей РХТУ по IP-адресам неограничен</p>	Гарант – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»	<p>Принадлежность – сторонняя «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор от 16.03.2022 № 33.03-Л-3.1-4377/2022</p> <p>Сумма договора – 478 304.00</p> <p>С 16.03.2022 по 15.03.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	Электронная библиотека включает более 5000 наименований учебников и учебных пособий по всем отраслям знаний для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<p>Принадлежность – сторонняя ООО «Политехресурс» Договор от 16.03.2022 № 33.03-Р-3.1-4375/2022</p> <p>Сумма договора – 258 488 - 00</p> <p>С 16.03.2022 по 15.03.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	Комплект изданий, входящих в базу данных «Электронная библиотека технического ВУЗа».
7	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	<p>Принадлежность – сторонняя ООО «ЗНАНИУМ» Договор от 06.04.2022 № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022</p> <p>Сумма договора – 31 500-00</p> <p>С 06.04.2022 по 05.04.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a></p> <p>Количество ключей - доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера.</p>	Коллекция изданий учебников и учебных пособий по различным отраслям знаний для всех уровней профессионального образования.
8	Информационно-аналитическая система Science Index	<p>Принадлежность – сторонняя ООО «Научная электронная библиотека»</p> <p>Договор от 11.04.2022 № 33.03-Л-3.1-4376/2022</p> <p>Сумма договора – 108 000-00</p>	Систематизация, корректировка профилей ученых РХТУ и университета в целом. Анализ публикационной активности сотрудников университета.

		С 11.04.2022 по 10.04.2023	
		Ссылка на сайт – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
		Количество ключей – локальный доступ для сотрудников ИБЦ.	

А также всевозможные одноязычные и двуязычные книжные и электронные словари, справочники, программы поиска информации:

- АВВУ Lingvo 12 «Многоязычная версия» – электронные словари;
- Многоязычный электронный словарь «МультиЛекс Делюкс б»;
- Компьютерная программа Sound Forge (аудио редактор) для воспроизведения, составления и редактирования аудио текстов;
- PROMT Expert 8.0 – система для профессионального перевода документов;
- Средства звукозаписи (предпочтительно – цифровой диктофон или планшетный компьютер) помогают студенту осуществлять самоконтроль в процессе обучения устной речи.

Бесплатные архивные коллекции, приобретенные Минобрнауки для вузов.

Архив Издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996.

Архив Издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005.

Архив издательства Института физики (Великобритания). Пакет «Historical Archive 1874-1999» с первого выпуска каждого журнала по 1999, 1874-1999.

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010.

Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995.

Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998.

Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives. с первого выпуска каждого журнала по 1996, 1798-1997.

Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011.

Архив журналов Королевского химического общества (RSC). 1841-2007.

Архив коллекции журналов Американского геофизического союза (AGU), предоставляемый издательством Wiley Subscription Services, Inc. 1896-1996.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
1.	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	бессрочно	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 8.1. ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах.	Нет
2.	Microsoft Office Standard 2013	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	бессрочная	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
3.	Microsoft Office Professional Plus 2019 В составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word</li> <li>• Excel</li> <li>• Power Point</li> <li>• Outlook</li> <li>• OneNote</li> <li>• Access</li> <li>• Publisher</li> <li>• InfoPath</li> </ul>	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
4.	O365ProPlusOpen Fclty ShrdSvr ALNG SubsVL OLV E 1Mth Acdmc AP AddOn toOPP Приложения в составе подписки: Outlook OneDrive Word 365 Excel 365 PowerPoint 365 Microsoft Teams	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	Да
5.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –	Контракт № 90-133ЭА/2021	12 месяцев (ежегодное продление	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в	Нет

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
	Стандартный Russian Edition.	от 07.09.2021	подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	
6.	O365ProPlusOpen Students ShrdSvr ALNG SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt STUUseBnft  Приложения в составе подписки: Outlook OneDrive Word 365 Excel 365 PowerPoint 365 Microsoft Teams	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	Да
7.	ABBYY FineReader 10 Professional Edition	Контракт № 143-164ЭА/2010 от 14.12.10	20 лицензий для активации на рабочих станциях	бессрочная	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)
8.	Лицензия на программное обеспечение (неисключительные права на программу для ЭВМ) ABBYY Lingvo (многоязычная)	Государственный контракт № 143-164ЭА/2010 от 14.12.10, Акт № Tr048787, накладная № Tr048787 от 20.12.10	5 лицензий	бессрочно	Да
9.	Лицензия на программное обеспечение (неисключительные права на	Государственный контракт № 143-164ЭА/2010 от 14.12.10,	5 лицензий	бессрочно	Да

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
	программу для ЭВМ) Promt standard Гигант	Акт № Tr048787, накладная № Tr048787 от 20.12.10			
10.	Антиплагиат. ВУЗ	Контракт от 15.06.2021 № 42-62ЭА/2021	не ограничено, лимит проверок 15000	19.05.2022	Да

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Раздел 1.</b> Требования к профессионально-ориентированному переводу. Особенности перевода специальных текстов.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные способы достижения эквивалентности в переводе;</li> <li>– основные приемы перевода;</li> <li>– языковую норму и основные функции языка как системы;</li> <li>– достаточное для выполнения перевода количество лексических единиц, фразеологизмов, в том числе социальных терминов и лингвострановедческих реалий;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные приемы перевода;</li> <li>– осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм;</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях.</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1 (2 семестр)</p>
<p><b>Раздел 2.</b> Лексико-грамматические проблемы перевода специальных текстов.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные способы достижения эквивалентности в переводе;</li> <li>– языковую норму и основные функции языка как системы</li> <li>– достаточное для выполнения перевода количество лексических единиц, фразеологизмов, в том числе социальных терминов и лингвострановедческих реалий;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные приемы перевода;</li> <li>– осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм;</li> <li>– оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе;</li> <li>– осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №2 (2 семестр)</p>

	<p>грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода и темпоральных характеристик исходного текста;</p> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой предпереводческого анализа текста, способствующей точному восприятию исходного высказывания;</li> <li>– методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях;</li> <li>– основами системы сокращенной переводческой записи при выполнении перевода;</li> <li>– основной иноязычной терминологией специальности.</li> </ul>	
<p><b>Раздел 3.</b> Интернет и ИКТ в профессионально – ориентированном переводе.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные способы достижения эквивалентности в переводе;</li> <li>– достаточное для выполнения перевода количество лексических единиц, фразеологизмов, в том числе социальных терминов и лингвострановедческих реалий;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные приемы перевода;</li> <li>– осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм;</li> <li>– оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе;</li> <li>– осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода и темпоральных характеристик исходного текста;</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой предпереводческого анализа текста, способствующей точному восприятию исходного высказывания;</li> <li>– методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной,</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №3 (2 семестр)</p> <p>Оценка за реферат (2 семестр)</p> <p>Оценка за практическую работу (2 семестр)</p>

	<p>специальной литературе и компьютерных сетях; – основами системы сокращенной переводческой записи при выполнении перевода; – основной иноязычной терминологией специальности; – основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введенным в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 № 646А;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенной образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Профессионально-ориентированный перевод»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
код и наименование направления подготовки (специальности)

«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»  
наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Риск-менеджмент»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
наукоемкими производствами**

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом кафедры менеджмента и маркетинга С.А. Трониным

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол №10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Дисциплина «**Риск-менеджмент**» относится к обязательной части дисциплин учебного плана и рассчитана на изучение в 3-м семестре обучения (очная форма обучения).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

**Цель дисциплины** – получение системы научных знаний в области современных проблем науки, техники и технологий, с применением методологии комплексной оценки и анализа основных рисков при внедрении инновационных технологий в системе национальной экономики с использованием инструментов эффективного управления на базе знаний экономических закономерностей и умений обучающихся для использования экономических расчетов в научной и профессиональной деятельности, а также обучение экономическому мышлению и использованию, полученных знаний, в дальнейшем.

**Задачи дисциплины** - изучение понятийного аппарата дисциплины, обучение методам и инструментам оценки рисков профессиональной деятельности, оценки экономической эффективности технологических процессов, их безопасности и обучение методам экономического анализа производственных рисков при внедрении новых технологий; способам разработки и анализа альтернативных технологических процессов, обучение методам прогнозирования технологических, экономических и последствий, а также обучение навыкам участия в разработке проектов новых ресурсосберегающих и безопасных производств.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проведение практики способствует формированию следующих **компетенций и индикаторов их достижения**: *УК-1.1; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-7.3*

### Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа; УК-1.3 Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и

		возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.
--	--	-----------------------------------------------------------------------------

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческие</b>				
Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств	Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасности в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.1 Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии комплексной безопасности технологического предпринимательства	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных

<p>Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса</p>	<p>ПК-7. Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов</p>	<p>ПК-7.3 Владеет навыками бизнес-аналитики в сфере технологического предпринимательства, аудита бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций, конкурентных преимуществ и недостатков субъектов предпринимательства и своих собственных, совокупности рисков текущего выполнения бизнес-проектов</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- теоретические основы организации управления предприятием,
- оценивать потенциал организации и обосновывать предложения по внедрению оптимизационных предложений
- методологию проведения анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений.

*Уметь:*

- формулировать управленческие проблемы, адекватные цели и альтернативные варианты их достижения;

*Владеть:*

- навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
- современными методами организации производства и характеристики передовых технологий.

### 3. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,5</b>
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3,05</b>	<b>109,8</b>	<b>82,35</b>
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	3,05	109,8	83,35
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Зачет</b>	<b>0,01</b>	<b>0,2</b>	<b>0,15</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	0,01	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		-	-
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

Раздел дисциплины	Академ. часов			
	Всего	Лек.	ПЗ	СР
<b>Раздел 1. Введение в основы проектирования систем управления рисками</b>	46	2	8	36
Тема 1. Неопределенность и риск: общие понятия	14	-	2	12
Тема 2. Системные аспекты проектирования в управлении рисками	14	-	2	12
Тема 3. Характеристика инструментов проектирования в управлении рисками	18	2	4	12
<b>Раздел 2. Система управления риском в условиях неопределенности рынка</b>	46	2	8	36
Тема 4. Интегрированная модель идентификации событий и управления рисками COSO-ERM	14	-	2	12
Тема 5. Оценка эффективности систем управления риском	14	-	2	12
Тема 6. Расчеты ожидаемой эффективности инвестиций	18	2	4	12
<b>Раздел 3. Управление риском</b>	52	5	9	38

Тема 7. Оптимизация и рациональный подход в управлении риском	16	1	3	12
Тема 8. Общие и нетрадиционные подходы к оценке инновационных рисков	18	2	3	13
Тема 9. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта	18	2	3	13
<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>110</b>

## 4.2. Содержание разделов дисциплины

### Раздел 1. Введение в основы проектирования систем управления рисками

**Тема 1. Неопределенность и риск: общие понятия.** Общее понятие о неопределенности и рисках. Множественность сценариев реализации инвестиций. Понятия об эффективности и устойчивости проектных решений в условиях неопределенности. Формирование организационно-экономического механизма реализации инновационных решений с учетом факторов неопределенности и риска. Основные системы управления риском. Углубленная оценка устойчивости, на примере инвестиционного проекта. Премия за риск. Кумулятивный метод оценки премии за риск. Модель оценки капитальных активов (САРМ). Управление по MRP-системе и др. Современные методы ведения научной, предпринимательской деятельности, инновационные процессы, происходящие в национальной экономике. Методы оценки и технико-экономического обоснования инновационных и инвестиционных проектов для формирования навыков управления в научной сфере деятельности. Методы комплексного анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и научно-практических задач в области техники и технологий.

**Тема 2. Системные аспекты проектирования в управлении рисками.** Необходимость проектирования систем управления рисками хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики. Этапы системного анализа и их характеристика. Методы системного анализа. Параметры системы: параметры среды, параметры управляющих воздействий, параметры внутреннего состояния системы, неуправляемые переменные. Границы и структура системы, подсистемы. Открытые, закрытые, относительно обособленные системы. Типы функционирования экономической системы: стихийный, нормативный. Характеристика состояния системы.

**Тема 3. Характеристика инструментов проектирования в управлении рисками.** Проектирование как вид деятельности. Проектирование в условиях неопределенности. Стратегическая роль «инструментального ящика» в проектировании систем управления. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Стратегии процессов управления проектами и наборов инструментов, поддерживающих конкурентные стратегии. Влияние личностных факторов на проектирование систем управления рисками. Личностные факторы, влияющие на степень риска при принятии управленческих решений. Психологические проблемы поведения личности. Отношение личности к риску. Интуиция и риск. Теория рационального поведения. Конфликтные ситуации при проектировании систем управления рисками. Принятие решения в условиях риска.

### Раздел 2. Система управления риском в условиях неопределенности рынка

**Тема 4. Интегрированная модель идентификации событий и управления рисками COSO–ERM.** Стандарт COSO–ERM. Цели системы менеджмента организации. Базовые принципы COSO–ERM. Сущность управления рисками COSO–ERM. Система управления рисками хозяйствующих субъектов. Компоненты процесса управления рисками: внутренняя среда, постановка целей, определение критериев, идентификация событий, оценка рисков, виды рисков, реагирование на риск, средства контроля, информация и коммуникация, мониторинг. Влияние событий и факторов на риски и

возможности Методология идентификации событий: реестр событий, внутренний анализ, эскалация или пороговые триггеры, интервью и семинары-техники идентификации событий, предшественники событий, методологии обработки данных о разрушительных событиях, анализ выполнения процесса, зависимости между событиями, категории событий, различение рисков и возможностей. Эффективность и ограничения модели COSO-ERM.

**Тема 5. Оценка эффективности систем управления риском.** Общие подходы к оценке эффективности методов управления риском. Экономические критерии оценки эффективности управления риском. Составление карты рисков. Анализ экономической эффективности проекта. Применение методов дисконтирования для оценки экономической эффективности проекта. Учет страновых рисков при оценке инвестиционных проектов. Оценка экономической эффективности страхования и самострахования рисков. Финансирование риска и анализ эффективности методов управления. Методика анализа и результаты анализа эффективности систем управления рисками.

**Тема 6. Расчеты ожидаемой эффективности инвестиций.** Инвестиции и инвестиционная деятельность. Инвестиции: экономическое содержание и виды. Структура инвестиций. Факторы, оказывающие влияние на инвестиционную деятельность. Теоретические основы инвестиционного анализа. Цель и задачи инвестиционного анализа. Объекты и субъекты инвестиционного анализа. Информационная база инвестиционного анализа. Компьютерные технологии в инвестиционном анализе. Углубленная оценка устойчивости для его участников. Расчет границ безубыточности и эффективности. Оценка устойчивости путем варьирования его параметров. Оценка эффективности принятия решения в условиях неопределенности. Вероятностная (стохастика), субъективные вероятности и их использование при оценке эффективности и интервальная неопределенность. Формула Гурвица. Методы и инструменты управления ресурсами.

### **Раздел 3. Управление риском**

**Тема 7. Оптимизация и рациональный подход в управлении риском.** Задачи оптимизации и общие принципы управленческих решений. Учет вложений собственных ресурсов. Методы альтернативных решений, альтернативных издержек, единовременные и текущие альтернативные издержки. Альтернативная стоимость ресурса. Альтернативные издержки в условиях риска и др. Показатели, оцениваемые при расчете эффективности принятия решений. Составление реестра причинно-следственных связей проявления рисков. Количественная оценка рисков. Профильные риски. Основные направления нейтрализации рисков профессиональной деятельности.

**Тема 8. Общие и нетрадиционные подходы к оценке инновационных рисков.** Современная и будущая стоимости денежного потока. Теоретические основы дисконтирования в условиях неопределенности. Особенности оценки риска инвестиций в условиях современной российской экономики. Оценка финансовой реализуемости управленческих решений и эффективности участия в нем акционерного капитала. Различные аспекты влияния фактора времени. Последовательность проявления рисков. Инструменты оценки коммерческой привлекательности инвестиционного проекта, коммерциализации инноваций, специфика научного, инновационного предпринимательства. Общие подходы к оценке эффективности методов управления риском. Экономические критерии оценки эффективности управления риском. Составление карты рисков. Анализ экономической эффективности управленческих решений на примере инвестиционного проекта. Применение методов дисконтирования для оценки экономической эффективности проекта. Учет страновых рисков при оценке инвестиционных проектов. Оценка экономической эффективности страхования и самострахования рисков. Финансирование риска и анализ эффективности методов управления. Методика и результаты анализа эффективности системы управления рисками.

**Тема 9. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта.**  
 Предварительная аналитическая оценка проекта. Упрощенный пример оценки эффективности и финансовой реализуемости проекта. Обычная методика. Уточненная методика. Определение ЧДД. Определение ВИД. Определение срока окупаемости от начала проекта. Определение финансовой реализуемости проекта и эффективности акционерного капитала. Исходные данные. Макро- и микро- экономическое окружение. Инструменты целеполагания в системе рисков. Основные сведения об операционной деятельности. Инновационная и инвестиционная деятельность. Методология оценки рисков научной и профессиональной деятельности в условиях неопределенности. Расчет рисков. Результаты расчетов. Оценка и анализ экономической эффективности, условия и последствия принимаемых организационных, экономических и управленческих решений в области профессиональной деятельности.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
<b>знать:</b>			
теоретические особенности и действующую практику в области оценки экономической эффективности и управления инновационными рисками;	+	+	
современные методы ведения научной, предпринимательской деятельности, инновационные процессы, происходящие в национальной экономике;	+	+	
методы оценки и технико-экономического обоснования инновационных и инвестиционных проектов для формирования навыков управления проектами в научной сфере деятельности;	+		+
методами комплексного анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и научно-практических задач в области техники и технологий;	+		+
<b>уметь:</b>			
принимать оптимальные решения с учетом динамики внешней и внутренней среды научной организации;		+	+
проводить оценку и экономический анализ научной, технической документации в области современных, инновационных видов деятельности;	+		+
применять теоретические знания, полученные в результате изучения дисциплины, по выбору современных и инновационных технологий в области техники при написании научных статей, отчетов и выпускной квалификационной работы;	+	+	+
применять методы экономических расчетов, а также способы и технологии обучения экономическому мышлению для использования, полученных знаний, в дальнейшем в своей научной и профессиональной деятельности;	+		+

рассчитать и оценить экономическую эффективность, условия и последствия принимаемых, организационных, экономических и управленческих решений в области научной деятельности.		+	+
<b>владеть:</b>			
навыками системного подхода к экономической оценке и анализу эффективного управления различными объектами и сырьевыми потоками в научной, исследовательской деятельности в условиях высоких рисков и неопределенности.	+	+	+
методологическими подходами, особенностями синтеза и выявления взаимосвязей состава, структуры, свойств и технологий управления, обеспечивающими обоснованное принятие решений при разработке и внедрении инновационных проектов для различных областей науки и техники;	+	+	
методами и способами работы в информационной среде, по принятию и достижению стратегических целей и тактических задач, принимаемых решений;	+		+
инструментами оценки коммерческой привлекательности инвестиционного проекта, коммерциализации инноваций, специфики научного, инновационного предпринимательства;		+	+
<b>общекультурные:</b>			
обладать способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук.	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине в объеме 6 часов (0,17 зач. ед.). Практические занятия проводятся под руководством преподавателя и направлены на углубление теоретических знаний и направлены на формирование понимания связей между теоретическими, методологическими и практическими положениями, методиками, процедурами принятия решений, а также решения практических задач по тематике дисциплины, приобретение навыков применения теоретических знаний в практической работе.

#### Примерные темы практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Часы
1.	Модель взаимосвязи риска и рентабельности (CapitalAssetPricingmodel - CAPM). Исследование моделей в рамках теории финансового арбитража (ArbitragePricingTheory) и теории опционного ценообразования (OptionPricingTheory).	2

2.	Анализ уровня безубыточности (break-even analysis). Анализ инвестиционной чувствительности (sensitivity analysis). Оценка вероятностных распределений. Анализ имитационных моделей (monte carlo simulation analysis).	2
3.	Процедуры субъективного рискованного регулирования (adjusting the payback period, risk-adjusted discount rate, adjusting cashflows). Применение инструментов оценки рисков с использованием эквивалентов определенности (certainty equivalent approach).	3
4.	Анализ дерева решений, стандартных отклонений и коэффициентов вариации. Критерии выбора оптимальной структуры капитала инвестиционного проекта.	3
5.	Определение общего риска (TR). Диверсифицированный риск (DR). Систематический риск (SR).	3
6.	Исследование проблем регулирования и контроля соотношения постоянных и переменных затрат. Ценовое регулирование. Управление величиной финансового рычага. Диверсификация инвестиционных активов.	3
7.	Регулирование рисков при помощи применения инструментов оптимизации объема реализации, внедрение системы контроля за использованием и состоянием производственного потенциала предприятия, организации.	3
8.	Проработка системы комплексного использования финансовых методов и рычагов с целью более эффективного управления программами инвестиционного развития, повышения безопасности их реализации и снижения общего риска предприятия.	3
9.	Деловая игра. Обучение навыкам участия в разработке проектов новых безопасных производств и экономической оценке рисков профессиональной деятельности.	3
	ИТОГО	25

### Задачи

#### Анализ денежных потоков

1. Определите поток денежных средств от операционной деятельности, если известно, что прибыль предприятия в отчетном периоде от основной деятельности составила 420 тыс. руб.; начисленная амортизация основных фондов - 65 тыс. руб.; запасы сырья и материалов увеличились на 46 тыс. руб.; дебиторская задолженность увеличилась на 120 тыс. руб.; кредиторская задолженность уменьшилась на 87 тыс. руб.

2. Рассчитайте величину начальных инвестиционных затрат, если известно: капитальные затраты - 4 млн руб.; выручка от продажи заменяемых основных фондов - 0,2 млн руб.; расходы по демонтажу заменяемого оборудования - 0,1 млн руб.; налоговые выплаты, связанные с реализацией активов - 0,04 млн руб.; инвестиционный налоговый кредит - 0,85 млн руб.; инвестиции в чистый оборотный капитал - 1,36 млн руб.

#### Анализ экономической эффективности инвестиций

3. Компания планирует модернизировать оборудование. Стоимость нового оборудования составляет 5 млн руб., срок эксплуатации 5 лет, ликвидационная стоимость через 5 лет - 300 тыс. руб. По оценкам внедрение оборудования за счет экономии ручного труда позволит обеспечить дополнительный входной поток денег - 1 800 тыс. руб. На четвертом году эксплуатации оборудование потребует ремонт стоимостью 3 тыс. руб. Оцените целесообразность внедрения оборудования, если стоимость капитала составляет 20%.

При расчете используем следующие функции из приложения:  $FM2(20\%,5) = 0,402$   
 $FM2(20\%,4) = 0,482$   $FM4(20\%,5) = 2,991$ .

4. Компания планирует модернизировать оборудование. Стоимость нового оборудования составляет 15 млн руб., срок эксплуатации 10 лет, ликвидационная стоимость нулевая. По оценкам внедрение оборудования за счет экономии ручного труда позволит обеспечить дополнительный входной поток денег 2 200 тыс. руб. На пятом году эксплуатации оборудование потребует ремонт стоимостью 10 тыс. руб. По окончании срока эксплуатации продаются товарно-материальные запасы в размере 1 млн руб. Оцените целесообразность внедрения оборудования, если стоимость капитала составляет 10%.

При расчете используем следующие функции из приложения:

$$FM2(10\%, 5) = 0,621$$

$$FM2(10\%, 10) = 0,386$$

$$FM4(10\%, 10) = 6,145.$$

5. Фирма приобретает программное обеспечение за 25,3 тыс. руб., которое будет использоваться в целях автоматизации бухгалтерского учета. При этом планируется в течение ближайших пяти лет получить экономию затрат по ведению бухгалтерского учета за счет снижения фонда заработной платы в размере 10 тыс. руб. за год.

Определите целесообразность такой инвестиции, если средние ставки по банковским депозитам составляют 35% годовых. Сделайте выводы.

#### **Анализ безубыточности производства**

6. Компания имеет следующие показатели производства одного вида продукции: цена за единицу продукции - 200 руб.; переменные издержки на единицу продукции - 150 руб.; постоянные издержки 25 000 руб. в месяц; план продаж составляет 500 шт. в месяц. Оцените, какую прибыль (убыток) принесет предприятию увеличение постоянных расходов на 5000 руб. в месяц, если объем продаж планируется увеличить за этот же месяц на 25 000 руб. Цена за единицу продукции останется прежней.

7. Компания имеет следующие показатели производства одного вида продукции:

- цена за единицу продукции - 200 руб.;
- переменные издержки на единицу продукции - 150 руб.;
- постоянные издержки 25 000 руб. в месяц;
- план продаж составляет 500 шт. в месяц.

Оцените, какую прибыль (убыток) принесет предприятию уменьшение цены продукции на 20 руб. за штуку при увеличении постоянных затрат на 10 000 руб. По прогнозам это приведет к увеличению реализации на 50%.

#### **Анализ наращивания и дисконтирования капитала**

8. Коммерческая организация приняла решение инвестировать на пятилетний срок свободные денежные средства в размере 30 тыс. руб. Имеются три альтернативных варианта вложений. Первый - средства вносятся на депозитный счет банка с начислением процентов раз в полгода по ставке 20% годовых (сложные проценты). По второму варианту средства передаются юридическому лицу в качестве ссуды, при этом на полученную ссуду ежегодно начисляется 25%. По третьему - средства помещаются на депозитный счет с ежемесячным начислением сложных процентов по ставке 16% годовых.

Определите, не учитывая степень риска, наилучший вариант вложения денежных средств.

9. Для расширения складских помещений фирма планирует через 2 года приобрести здание. Эксперты оценивают будущую стоимость недвижимости в размере 1 млн руб.

По банковским депозитным счетам установлены ставки в размере 32% годовых с ежегодным начислением процентов и 28% годовых с ежеквартальным начислением процентов.

Определите сумму, которую необходимо поместить на банковский депозитный счет, чтобы через 2 года получить достаточно средств для покупки недвижимости.

## **6.2. Лабораторные занятия**

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## **7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

Самостоятельная работа является неотъемлемым элементом учебного процесса. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, важные для современной подготовки студентов. Самостоятельная работа студентов включает: изучение соответствующих монографий, периодической литературы и статистических материалов, рекомендуемых преподавателями кафедры. Учебной программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента в объеме 38 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам дисциплины;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы;
- работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- подготовку реферата по тематике дисциплины;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций;
- подготовку к сдаче зачета.
- Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольных работы. Максимальная оценка за контрольные работы 30 баллов по 10 баллов каждая. Работа на практических занятиях оценивается в 30 баллов, реферат - 20 баллов, зачет в форме итоговой контрольной работы - 20 баллов.

### **8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы**

1. Методы коммерческой оценки инвестиционного проекта основаны на методах определения экономической эффективности инвестиций и на определении их финансовой состоятельности.
2. Методы определения эффективности инвестиций. Простые (статистические) методы. Методы дисконтирования.
3. Чистая текущая стоимость проекта (NPV). Рентабельность инвестиционных издержек (NPVR). Дисконтированный срок окупаемости.
4. Внутренняя норма прибыли инвестиционных издержек (IRR). Финансовая состоятельность инвестиционных проектов.
5. Оценка ликвидности (платежеспособности) бизнеса.

6. Анализ структуры капитала. Анализ оборачиваемости капитала. Оценка рентабельности капитала.
7. Важнейшие характеристики коммерческой состоятельности инвестиционного проекта.
8. Чистая текущая стоимость проекта: эффект от осуществления проекта, приведенный к одному (исходному) моменту времени.
9. Рентабельность инвестиционных издержек: норма чистого дохода по отношению к инвестиционному капиталу.
10. Внутренняя норма прибыли: максимальная стоимость капитала, который целесообразно использовать в инвестиционном проекте.
11. Простой или дисконтированный сроки окупаемости инвестиционных издержек.
12. Сумма накопленных свободных денежных средств к концу «жизни» инвестиционного проекта.
13. Стадии коммерческой оценки инвестиционного проекта.
14. Оценка потенциальной эффективности инвестиционных издержек.
15. Построение графика движения чистых потоков денежных средств.
16. Расчет внутренней нормы прибыли, определение максимально возможной ставки процента за кредит.
17. Выбор и оптимизация схемы финансирования.
18. Определение потребности в постоянных источниках финансирования.
19. Построение возможного графика привлечения и возврата кредита.
20. Инструментарий анализа проектных рисков.
21. Моделирование стратегического взаимодействия на рынке.
22. Системы эконометрических уравнений в моделировании рискованных ситуаций.
23. Модели оптимизации производства в управлении рисками.
24. Применение однофакторных и многофакторных производственных функций в проектировании систем управления рисками.
25. Экономические и статистические модели в проектировании систем управления рисками.
26. Повышение эффективности функционирования системы внутреннего контроля и управления рисками предприятия.
27. Система внутреннего контроля и система внутреннего аудита при организации комплексного управления рисками хозяйствующего субъекта.
28. Методы минимизации рисков в деятельности хозяйствующего субъекта.
29. Модель COSO–ERM.
30. Управление рисками как составная часть бизнес-процессов компании.
31. Принципы организации системы управления рисками.
32. Комплексное управление рисками хозяйствующего субъекта.
33. Страхование инвестиций от финансовых и коммерческих рисков.
34. Оценка эффективности страхования политических рисков.
35. Применение методов дисконтирования для оценки экономической эффективности проекта.
36. Общие закономерности управления инвестиционными проектами.
37. Промышленная безопасность и стратегия управления промышленными рисками.
38. Оценка эффективности методов управления риском.
39. Структура затрат при различных методах управления риском.
40. Роль интегральных показателей риска в финансовом планировании деятельности предприятия.
41. Сущность и виды рисков.
42. Организация процесса управления риском хозяйствующего субъекта.

43. Место и роль экономических рисков в управлении деятельностью хозяйствующего субъекта.
44. Математические методы оценки экономических рисков.
45. Влияние факторов рыночного равновесия на изменение риска.
46. Методы коммерческой оценки инвестиционного проекта основаны на методах определения экономической эффективности.
47. Эффективность инвестиций.
48. Простые (статистические) методы управления рисками. Простая норма прибыли. Простой срок окупаемости.
49. Методы дисконтирования. Чистая текущая стоимость проекта (NPV).
50. Рентабельность инвестиционных издержек (NPVR). Дисконтированный срок окупаемости.
51. Внутренняя норма прибыли инвестиционных издержек (IRR). Финансовая состоятельность инвестиционных проектов.
52. Оценка ликвидности (платежеспособности). Оценка рентабельности.
53. Анализ оборачиваемости капитала.
54. Анализ структуры капитала.
55. Важнейшие характеристики коммерческой состоятельности инвестиционного проекта.
56. Чистая текущая стоимость проекта.
57. Эффекты от осуществления проекта, приведенный к исходному моменту времени.
58. Рентабельность инвестиционных издержек: норма чистого дохода по отношению к инвестиционному капиталу.
59. Внутренняя норма прибыли: максимальная стоимость капитала, который целесообразно использовать в данном инвестиционном проекте.
60. Простой или дисконтированный сроки окупаемости инвестиционных издержек: период времени, в течение которого происходит полное возмещение инвестиционных издержек.

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

1. Выбор и оптимизация схемы финансирования.
2. Определение потребности в постоянных источниках финансирования;
3. Построение возможного графика привлечения и возврата кредита.
4. Фактор неопределенности: акцент на выполнение анализа чувствительности.
5. Подготовка и верификация исходных данных.
6. Выполнение предварительного (базового) варианта расчета в постоянных ценах.
7. Построение модели управления для углубленного анализа риска в условиях неопределенности рынка.
8. Выполнение расчета рисков принятия управленческих решений в текущих ценах.
9. Выбор оптимальных схем осуществления проекта. Возможность корректировки исходных данных.
10. Назовите стадии коммерческой оценки инвестиционного проекта.
11. Алгоритм оценки потенциальной эффективности инвестиционных издержек.
12. Построение графика движения чистых потоков денежных средств;
13. Расчет внутренней нормы прибыли, определение максимально возможной ставки процента за кредит.
14. Анализ чувствительности проекта и оценка поведения проекта в изменяющихся условиях.

15. Наиболее типичные категории ошибок, упущений при выполнении анализа коммерческой состоятельности инвестиционных проектов.
16. Зарубежный опыт формирования учетно-аналитического обеспечения процесса оценки и идентификации рисков.
17. Оценка совокупного риска при помощи ставки дисконтирования.
18. Систематический риск. Измерения систематического риска.
19. Несистематический риск. Безрисковая ставка.
20. Деловой риск. Сопоставление коэффициентов делового риска.
21. Финансовый риск. Финансовая ответственность. Оптимальная величина заимствований.
22. Стоимость собственного и заемного капитала. WASS. Средневзвешенная стоимость капитала. Оценка WASS.
23. Какие отличительные особенности имеет процесс инвестирования?
24. Какими нормативными актами регламентируется инвестиционная деятельность в РФ?
25. Перечислите состав участников инвестиционной деятельности. Назовите их основные функции?
26. Перечислите и охарактеризуйте различные виды инвестиций.
27. Что представляет собой структура инвестиций? Какие виды структуры инвестиций Вы знаете?
28. Как Вы понимаете смысл терминологии об оптимизации структуры источников финансирования инвестиций?
29. Какую связь имеет оптимизация отраслевой структуры вложения и управления инвестициями и показателями экономического роста?
30. Перечислите факторы, влияющие на инвестиционную деятельность на микроуровне?
31. Какая существует связь между уровнем инфляции, объемом и структурой инвестиций?
32. Дайте характеристику инвестиционной политике государства как важному рычагу экономического роста.
33. Существует ли связь между социальным и политическим положением в обществе и активностью инвестиционного процесса?
34. Как наличие свободных экономических зон сказывается на региональной структуре инвестиций?
35. В чем цель инвестиционного анализа как науки?
36. В чем преимущество использования компьютерных технологий для целей инвестиционного анализа?
37. Роль инвестиционного анализа в процессе принятия управленческих решений?
38. Процентная и дисконтная ставки: в чем разница между ними?
39. Какова взаимосвязь между уровнем инфляции и размером дисконтной ставки?
40. Приведите классификацию видов инвестиционных рисков.
41. Зависимость между уровнем риска по инвестиционному проекту и доходностью?
42. Опишите направления использования САМР-модели в инвестиционном анализе.
43. Понятие «инвестиционная привлекательность» организации?
44. Перечислите и дайте характеристику задачам инвестиционного анализа.
45. Какова логика анализа инвестиционных проектов?
46. Какие показатели могут быть получены в результате проведения инвестиционного анализа?
47. Что понимается под объектами инвестиционного анализа? Дайте им характеристику.

48. В чем причины, обуславливающие необходимость инвестиций?
49. Кого относят к субъектам инвестиционного анализа?
50. В каком виде будет получать доход инвестор в зависимости от выбора того или иного инструмента финансирования?
51. Приведите факторы, осложняющие принятие инвестиционного решения.
52. Кто является пользователем информации в инвестиционном анализе?
53. Какие группы информационных данных, используемых в инвестиционном анализе, можно выделить?
54. По каким признакам можно классифицировать информационные данные?
55. Какие программные продукты позволяют осуществлять инвестиционный анализ?

### 8.3. Примерные вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (зачет)

1. Если в анализе срока окупаемости инвестиций по одному и тому же проекту использовать дисконтированные и учетные оценки, возникнет ли разница в полученных результатах? Почему?
2. Опишите возможный состав источников финансирования реальных инвестиций.
3. Дайте характеристику составу и структуре источников финансирования инвестиций национальной экономики.
4. Какие проблемы с привлечением банковских кредитов испытывают инвесторы в России и назовите инструменты решения этих проблем?
5. Что понимается под инвестиционным проектом?
6. Какие проекты называются независимыми, а какие - альтернативными? Приведите примеры.
7. Какие факторы определяют каждый проект?
8. Дайте характеристику этапам жизненного цикла проекта.
9. На каком этапе производится формирование идеи разработки инвестиционного проекта и предварительный выбор инвестора?
10. Почему исследование рынка и конкурентов производят на первом этапе инвестиционного планирования?
11. Как осуществляется текущий мониторинг экономических показателей проекта? Какие данные содержатся в разделе «Инновации»?
12. Почему аналитики советуют включать в бизнес-план раздел «Качество продукции»?
13. В каком разделе бизнес-плана описываются цели и стратегии компании на рынке?
14. Какие документы формируют финансовый раздел бизнес-плана?
15. Что понимается под термином «денежный поток»? Перечислите виды денежных потоков.
16. Какие факторы оказывают влияние на величину денежных потоков компании?
17. Перечислите наиболее типичные статьи оттоков и притоков денежных средств по видам деятельности компании.
18. Какие факторы осложняют оценку денежных потоков инвестиционного проекта?
19. Какому из инвестиционных проектов будет отдано предпочтение при сравнении альтернативных инвестиционных проектов по критерию *NPV*?
20. О чем свидетельствует отрицательное значение критерия *NPV*?
21. Если внутренняя норма доходности проекта *IRR* выше средней стоимости капитала действующего предприятия, следует ли финансировать инвестиционный проект?

22. Будет ли суммарная внутренняя норма доходности  $IRR$  проектов А и Б при их одновременном осуществлении равна внутренней норме доходности каждого из них в отдельности?
23. Какому из инвестиционных проектов будет отдано предпочтение при выборе инвестиционного проекта из ряда альтернативных по критерию  $PI$ ?
24. Укажите достоинства и недостатки методики расчета срока окупаемости инвестиций  $PP$ .
25. Каким образом можно увеличить долю средств предприятия в общем объеме инвестиционных ресурсов?
26. Что понимается под ценой капитала?
27. Опишите алгоритм расчета цены основных источников капитала: банковского кредита, облигационного займа, эмиссии акций (обыкновенных и привилегированных), нераспределенной прибыли предприятия.
28. С какой целью в инвестиционном анализе используется эффективная годовая процентная ставка?
29. Как рассчитывается эффект финансового рычага? Что означает его высокое или низкое значение?
30. Как рассчитать среднюю взвешенную цену финансирования инвестиционного проекта?
31. С какой целью и каким образом рассчитывается предельная цена капитала?
32. Что вы понимаете под оптимальной структурой капитала?
33. Дайте определение производственной функции. Охарактеризуйте содержание систем эконометрических уравнений.
34. Разъясните сущность методов и моделей социально-экономического прогнозирования.
35. Охарактеризуйте основы теории графов.
36. Опишите метод построения и расчета сетевых графиков.
37. В чем особенности экономико-математических задач в условиях неопределенности и риска?
38. Что понимают под оценкой проектных рисков?
39. Сущность качественного подхода.
40. В чем состоит количественный анализ проектных рисков?
41. Что такое экспертный подход как он применим для риск-анализа?
42. Опишите процедуру абсолютного анализа чувствительности.
43. Назовите роль информации в управлении риском?
44. Какие параметры в статической производственной функции не зависят от времени  $t$ , а какие могут зависеть от времени  $t$ ?
45. Назовите основные свойства, которыми должна обладать производственная функция.
46. Напишите формулу расчета производственной функции и приведите пример производственной функции.
47. Каким образом можно классифицировать риски?
48. Назовите основные классы рисков.
49. Какие цели преследует управление риском?
50. Назовите основные этапы процесса управления риском. Разъясните содержание и цели каждого этапа.
51. Назовите основные способы воздействия на риск. Разъясните их содержание.
52. Роль страхования в системе управления рисками?
53. Назовите основные особенности страновых рисков и охарактеризуйте их.
54. Какие задачи решаются в процессе оценки риска? В чем его отличие от этапа выявления риска?
55. Какие количественные характеристики должны быть получены в ходе оценки

риска? Назовите и раскройте их содержание.

56. Как осуществляется анализ чувствительности системы?

57. В чем заключается важность интегральной оценки риска?

58. Назовите основные особенности самострахования как метода управления риском?

59. Каким образом можно оценить эффективность различных методов управления риском?

60. Какие существуют критерии оценки эффективности методов управления риском?

### **Тестовые задания для итогового контроля освоения дисциплины**

1. *Укажите правильный ответ*

Вложение капитала частной фирмой или государством в производство какой-либо продукции представляет собой:

- реальные инвестиции;
- финансовые инвестиции;
- интеллектуальные инвестиции.

2. *Укажите правильный ответ*

Капитальные вложения представляют собой:

- долгосрочное вложение капитала с целью последующего его увеличения;
- вложение капитала, способное обеспечить его владельцу максимальный доход в самые короткие сроки;
- вложение капитала в различные инструменты финансового рынка.

3. *Укажите правильные ответы*

Финансовые инвестиции могут быть направлены на:

- новое строительство;
- приобретение объектов тезаврации;
- реконструкцию действующего предприятия;
- приобретение ценных бумаг;
- повышение квалификации сотрудников.

4. *Укажите правильные ответы*

Реальные инвестиции могут быть направлены на:

- новое строительство;
- приобретение лицензий, патентов;
- реконструкцию действующего предприятия;
- приобретение ценных бумаг;
- повышение квалификации сотрудников.

5. *Укажите правильный ответ*

Субъектом инвестиционной деятельности, осуществляющим инвестиции, является:

- исполнитель работ;
- заказчик;
- инвестор;
- пользователь результатов инвестиций.

6. *Укажите правильный ответ*

Субъектом инвестиционной деятельности, выполняющим работы по договору или контракту, является:

- исполнитель работ;
- заказчик;
- инвестор;
- пользователь результатов инвестиций.

7. *Укажите правильный ответ*

Субъектом инвестиционной деятельности, осуществляющим реализацию инвестиционного проекта, является:

- исполнитель работ;
- заказчик;
- инвестор;
- пользователь результатов инвестиций.

8. *Укажите правильный ответ*

Субъектом инвестиционной деятельности, для которого создаются объекты капитальных вложений, является:

- исполнитель работ;
- заказчик;
- инвестор;
- пользователь результатов инвестиций.

9. *Найдите ошибку*

Особенности процесса инвестирования:

- приводит к росту капитала;
- имеет долгосрочный характер;
- осуществляется только в виде вложения денежных средств;
- направлен как на воспроизводство основных фондов, так и в различные финансовые инструменты.

10. *Укажите правильные ответы*

Классификация инвестиций по формам собственности:

- муниципальные;
- государственные;
- частные;
- предпринимательские.

11. *Укажите правильные ответы*

По характеру участия инвестора в инвестиционном процессе различают инвестиции:

- прямые;
- государственные;
- не прямые;
- долгосрочные.

12. *Укажите правильный ответ*

Воспроизводственной структурой называется соотношение в общем объеме капитальных вложений затрат на:

- строительно-монтажные работы, приобретение оборудования, инвентаря, инструмента;
- новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основных фондов;
- объекты производственного назначения и объекты непроизводственного назначения.

13. *Укажите правильный ответ*

Технологической структурой называется соотношение в общем объеме капитальных вложений затрат на:

- строительно-монтажные работы, приобретение оборудования, инвентаря, инструмента;
- новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основных фондов;

– объекты производственного назначения и объекты непроизводственного назначения.

14. *Укажите правильный ответ*

Срок окупаемости инвестиционного проекта - это:

- срок с момента начала финансирования инвестиционного проекта до момента завершения финансирования;
- срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли и объемом затрат приобретает положительное значение;
- срок с момента покрытия инвестиционных затрат до момента завершения инвестиционного проекта.

15. *Укажите правильные ответы*

Пред инвестиционная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта включает:

- разработку бизнес-плана проекта;
- маркетинговые исследования;
- ввод в действие основного оборудования;
- закупку оборудования;
- производство продукции.

16. *Укажите правильные ответы*

Инвестиционная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта включает:

- разработку бизнес-плана проекта;
- маркетинговые исследования;
- закупку оборудования;
- строительство;
- производство продукции.

17. *Укажите правильные ответы*

Эксплуатационная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта включает:

- текущий мониторинг экономических показателей;
- создание дилерской сети;
- финансирование проекта;
- планирование сроков осуществления проекта.

18. *Укажите правильный ответ*

При использовании схемы начисления простых процентов инвестор будет получать доход:

- с первоначальной инвестиции;
- с суммы первоначальной инвестиции, а также из накопленных в предыдущих периодах процентных платежей;
- с первоначальной инвестиции за вычетом выплаченных процентов.

19. *Укажите правильный ответ*

Процесс, в котором при заданных значениях будущей стоимости капитала  $FV$  и процентной ставке  $r$  требуется найти величину текущей стоимости финансовых вложений к началу периода инвестирования  $n$ , называется:

- дисконтированием стоимости капитала;
- мультиплицированием стоимости капитала;
- наращением стоимости капитала.

20. *Укажите правильный ответ*

Множитель, который показывает «сегодняшнюю» цену одной денежной единицы будущего:

- мультиплицирующий;
- дисконтирующий.

21. *Укажите правильный ответ*

Проект признается эффективным, если:

- обеспечивается возврат исходной суммы инвестиции и требуемая доходность для инвесторов;
- доходы проекта выше значительно превышают уровень инфляции;
- доходы по проекту равны затратам по нему;
- затраты проекта не превышают уровень доходов по нему.

22. *Укажите правильные ответы*

Необходимо обеспечить сопоставимость денежных показателей при:

- инфляции;
- одновременности инвестиций и созданных в период реализации инвестиционного проекта денежных потоков;
- одновременном осуществлении инвестиции и получении денежных доходов;
- значительных инвестиционных затратах.

23. *Укажите правильные ответы*

В качестве дисконтных показателей оценки экономической эффективности инвестиционных проектов используют:

- срок окупаемости;
- чистую приведенную стоимость;
- внутреннюю норму доходности;
- учетную норму рентабельности.

24. *Укажите правильные ответы*

В качестве простых показателей оценки экономической эффективности инвестиционных проектов рассчитывают:

- срок окупаемости;
- минимум приведенных затрат;
- чистую приведенную стоимость;
- учетную норму рентабельности.

25. *Укажите правильный ответ*

Инвестиционный проект следует принять к реализации, если чистая текущая стоимость  $NPV$  проекта:

- положительная;
- максимальная;
- равна единице;
- минимальная.

26. *Укажите правильный ответ*

При увеличении стоимости капитала инвестиционного проекта значение критерия  $NPV$ :

- уменьшается;
- увеличивается;
- остается неизменным.

27. *Укажите правильный ответ*

В ходе расчета дисконтированного срока окупаемости инвестиционного проекта оценивается:

- период, за который достигается максимальная разность между суммой дисконтированных чистых денежных потоков за весь срок реализации инвестиционного проекта и величиной инвестиционных затрат по нему;
- период, за который кумулятивная текущая стоимость чистых денежных потоков достигает величины начальных инвестиционных затрат;
- период, за который производственные мощности предприятия выходят на максимальную загрузку.

28. *Укажите правильный ответ*

Внутренняя норма рентабельности инвестиционного проекта *IRR* определяет:

- максимально допустимую процентную ставку, при которой еще можно без потерь для собственника вкладывать средства в инвестиционный проект;
- минимально возможную процентную ставку, которая обеспечивает полное покрытие затрат по инвестиционному проекту;
- средний сложившийся уровень процентных ставок для инвестиционных проектов с аналогичной степенью риска.

29. *Укажите правильный ответ*

Инвестиционный проект следует принять, если внутренняя норма рентабельности *IRR*:

- меньше ставок по банковским депозитам;
- больше уровня инфляции;
- превосходит стоимость вложенного капитала.

30. *Укажите правильный ответ*

Значение учетной нормы рентабельности инвестиций сравнивается с целевым показателем:

- коэффициентом рентабельности авансированного капитала;
- дисконтированным периодом окупаемости;

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### Основная литература:

1. Воронцовский, А. В. Оценка рисков: учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02411-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487735>
2. Воронцовский, А. В. Управление инвестициями: инвестиции и инвестиционные риски в реальном секторе экономики: учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12441-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496231>
3. Вяткин, В. Н. Риск-менеджмент: учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3502-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489098>

#### Дополнительная литература:

1. Сазыкин, Б. В. Управление операционным риском в коммерческом банке / Б. В. Сазыкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-12030-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494313>
2. Касьяненко, Т. Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе: учебник и практикум для вузов / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00375-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489052>

## 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.
- Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

### Журналы

Управление финансовыми рисками <http://www.grebennikoff.ru/product/23/>  
Стратегические решения и риск-менеджмент [www.jsdrm.ru](http://www.jsdrm.ru)  
Российский экономический журнал  
Внутренний аудитор <http://www.reglament.net/bank/r/>

### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Росстат – <http://www.gks.ru>  
Всемирная торговая организация – <http://www.wto.org>  
Организация экономического сотрудничества и развития – <http://www.oecd.org>  
STANDARD.RU - портал о стандартах <http://www.standard.ru/iso9000>  
ISO портал <http://www.iso.staratel.com/ISO>  
Государственный комитет статистики России. Режим доступа:  
<http://www.gks.ru/>  
Рейтинговое агентство «Эксперт». Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/>  
Интернет-сервер АКДИ Экономика и жизнь. Режим доступа:  
<http://www.akdi.ru/>

## 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам дисциплины; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине; альбомы и рекламные проспекты.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам дисциплины; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)

3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе. Рейтинговая система контроля учебной работы в семестре включает выполнение домашних заданий, написание рефератов, выполнение контрольных работ, сдачу зачета.

Наименование раздела	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<b>Раздел 1.</b>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические особенности и действующую практику в области оценки экономической эффективности и управления инновационными рисками;</li> <li>– современные методы ведения научной, предпринимательской деятельности, инновационные процессы, происходящие в национальной экономике;</li> <li>– методы оценки и технико-экономического обоснования инновационных и инвестиционных проектов для формирования навыков управления проектами в научной сфере деятельности;</li> <li>– методами комплексного анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и научнопрактических задач в области техники и технологий;</li> </ul>	<p>Оценка за работу на практических занятиях</p> <p>Оценка за контрольную работу №1</p> <p>Оценка за реферат</p> <p>Оценка за зачет в форме итоговой контрольной работы</p>
<b>Раздел 2.</b>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать оптимальные решения с учетом динамики внешней и внутренней среды научной организации;</li> <li>– проводить оценку и экономический анализ научной, технической документации в области современных, инновационных видов деятельности;</li> <li>– применять теоретические знания, полученные в результате изучения дисциплины, по выбору современных и инновационных технологий в области техники при написании научных статей, отчетов и выпускной квалификационной работы;</li> <li>– применять методы экономических расчетов, а также способы и технологии обучения экономическому мышлению для использования, полученных знаний, в дальнейшем в своей</li> </ul>	<p>Оценка за работу на практических занятиях</p> <p>Оценка за контрольную работу №2</p> <p>Оценка за реферат</p> <p>Оценка за зачет в форме итоговой контрольной работы</p>

	<p>научной и профессиональной деятельности;</p> <p>– рассчитать и оценить экономическую эффективность, условия и последствия принимаемых, организационных, экономических и управленческих решений в области научной деятельности.</p>	
<b>Раздел 3.</b>	<p><i>Владеть:</i></p> <p>– навыками системного подхода к экономической оценке и анализу эффективного управления различными объектами и сырьевыми потоками в научной, исследовательской деятельности в условиях высоких рисков и неопределенности.</p> <p>– методологическими подходами, особенностями синтеза и выявления взаимосвязей состава, структуры, свойств и технологий управления, обеспечивающими обоснованное принятие решений при разработке и внедрении инновационных проектов для различных областей науки и техники;</p> <p>– методами и способами работы в информационной среде, по принятию и достижению стратегических целей и тактических задач, принимаемых решений;</p> <p>– инструментами оценки коммерческой привлекательности инвестиционного проекта, коммерциализации инноваций, специфики научного, инновационного предпринимательства;</p>	<p>Оценка за работу на практических занятиях</p> <p>Оценка за контрольную работу №3</p> <p>Оценка за реферат</p> <p>Оценка за зачет в форме итоговой контрольной работы</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Риск-менеджмент»**

**основной образовательной программы**

**27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**

код и наименование направления подготовки (специальности)

**«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»**

наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»

---



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Руководство и лидерство»

Направление подготовки

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

(Код и наименование направления подготовки)

Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»

(Наименование магистерской программы)

Квалификация «магистр»

Форма обучения: очная

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева

«25» мая 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

Москва 2023

Программа составлена кандидатом экономических наук, заведующим кафедрой менеджмента и маркетинга Д.С. Лопаткиным.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и маркетинга «16» апреля 2023 г., протокол № 10

Согласовано \_\_\_\_\_ Л.Ю. Калинина



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина **«Руководство и лидерство»** относится к базовой части обязательных дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области менеджмента и социально-психологических дисциплин.

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся магистратуры представлений о теоретических аспектах социального лидерства, сущности реализации лидерских позиций в условиях современных подходов к функционированию организации. При этом особое внимание уделяется специфике реализации технологии командообразования.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у обучающихся системные знания и представления о современных методах организации работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ;
- сформировать у обучающихся компетенции, необходимые для разработки и реализации проектов, направленных на развитие организации;
- развить у обучающихся способность осуществлять мотивирование и стимулирование персонала организации, направленное на достижение стратегических и оперативных целей;

Дисциплина **«Руководство и лидерство»** преподается в 1 семестре заочная форма обучения. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на получение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Умеет организовать работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды; вырабатывает командную стратегию для решения профессиональных практических задач; УК-3.3 Владеет приемами выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

Задача профессиональной деятельности	Область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческие</b>				
Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства	Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации и бизнеса	ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ	ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими

		<p>бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности</p>	<p>предпринимательства;  ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов;</p>	<p>работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
		<p>ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов</p>	<p>ПК-7.2 Умеет координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности и при выполнении конкретных проектов и работ</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы</p>

				<b>ВЫПУСКНИКИ, ИНЫХ ИСТОЧНИКОВ.</b>
--	--	--	--	-----------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- закономерности и принципы командообразования;
- принципы эффективного взаимодействия;
- требования к лидерству, предъявленные стандартами по системе менеджмента качества;
- функции и роль лидера в современном обществе.

*Уметь:*

- оценивать социальные и психологические свойства личности и межличностные отношения, поведение больших и малых групп;
- формировать взаимоотношения в коллективе;
- создавать эффективную команду;
- определять критерии эффективной организации групп.

*Владеть:*

- навыками моделирования поведения в различных ситуациях, оценки социально-психологического климата в организации, практического применения методов сплочения группы для повышения ее эффективности, организации командного взаимодействия для решения задач по управлению персоналом, проектирования организации групп и распределения полномочий.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,2</b>	<b>25,65</b>
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,5</b>
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов			
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Сам. работа
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Введение в теорию и практику руководства и лидерства.</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>26</b>
1.1	Функция лидера в современном обществе.	20	2	5	13
1.2	История зарождения и развития психологии лидерства	18	1	4	13
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Развитие лидерских качеств и профессиональных навыков менеджера.</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>24</b>
2.1	Личностные характеристики лидера.	18	2	4	12
2.2	Механизмы выдвижения в лидеры.	17	1	4	12
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Лидерство и командная деятельность</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>24</b>
3.1	Понятие команды, типы команд.	18	2	4	12
3.2	Социально-психологическая структура команды.	17	1	4	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>74</b>

## 4.1 Содержание разделов дисциплины

«Руководство и лидерство» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

### Раздел 1. Введение в теорию и практику руководства и лидерства.

#### 1.1. Функция лидера в современном обществе.

Концепция лидерства в психологии. Функция лидера в современном обществе. Лидерство как фактор личностного роста и движущая сила социального и предпринимательского развития. Роль лидера в условиях глобализации рынка. Междисциплинарная функция психологии лидерства и ее роль в системе наук о менеджменте и деловом администрировании. Лидерство руководства в ISO 9001:2015.

#### 1.2. История зарождения и развития психологии лидерства.

Предвоенные годы: теория черт лидерства (лидерство как неформальный феномен и как руководство), исследование стилей лидерства, принципы изучения «жизненного пространства» личности. Послевоенные теории: ситуационный подход, теория перцептивной активности последователей, теория личностного аспекта лидерства, харизма лидера, вероятностная модель эффективности лидерства: трансформационная парадигма, транзакционистская парадигма.

### Раздел 2. Развитие лидерских качеств и профессиональных навыков менеджера.

#### 2.1. Личностные характеристики лидера.

Четыре базовых компонента фигуры лидера: социально-экономическая личностная структура. Вектор ведущей направленности бизнесмена-лидера. Лидерские качества бизнесмена. Фундаментальные принципы этики лидера. Психическая структура человека. Концепции направленности и интенциональности. Эгомаркетинг, как процесс, направленный на самореализацию и самовыражение личности с учетом потребностей внешней среды. Основные элементы эгомаркетинга: мотивационный, социально-экономический, целевой, нравственный, культурологический. Основные функции эгомаркетинга и их содержание. Критерии эффективности эгомаркетинга. Понятие креативности. Личностные предпосылки креативности.

#### 2.2. Механизмы выдвижения в лидеры.

Виды подходов к явлению лидерства в психологии: их основные сходства и различия. Принципы эффективного взаимодействия человека и системы: самореализация и взаимная функциональность. Этапы становления лидера. Имплицитная теория лидерства. Психологическая концепция обмена: (обмен в контексте транзакционистского подхода к лидерству; обмен как проявление «идиосинкразического кредита»; ценностный обмен).

### Раздел 3. Лидерство и командная деятельность

#### 3.1. Понятие команды, типы команд

Определение команды, типология команд. Операционные или инновационные цели команды. Два вида команд: функциональные команды: команды советников, производственные команды; инновационные команды: проектные команды и команды действия. Тип мышления: типологический опросник Майерс-Бригс. Четыре пары основных характеристик типов личности: экстраверсия-интроверсия, сенсорика-интуиция, мышление-чувствование, решение-восприятие.

#### 3.2. Социально-психологическая структура команды

Социальная группа, ее структура. Малая группа. Основные характеристики коллектива. Формальные и неформальные коллективы. Внутренняя социально-психологическая структура. Социальная структура группы: статусно-ролевые отношения, профессионально-

квалификационные характеристики и половозрастной состав. Схема ролевого поведения человека американского психолога Олпорта. Особенности женской и мужской психологии. Женские, мужские и смешанные команды. Социометрия и психологический климат коллектива.

## 5 СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
	<b>Знать:</b>				
1	– закономерности и принципы командообразования;		+	+	+
2	– принципы эффективного взаимодействия;		+	+	+
3	– требования к лидерству, предъявленные стандартами по системе менеджмента качества;			+	+
4	– функции и роль лидера в современном обществе.				+
	<b>Уметь:</b>				
5	– оценивать социальные и психологические свойства личности и межличностные отношения, поведение больших и малых групп;		+	+	+
6	– формировать взаимоотношения в коллективе;		+	+	+
7	– создавать эффективную команду;		+	+	+
8	– определять критерии эффективной организации групп		+	+	+
	<b>Владеть:</b>				
9	– навыками моделирования поведения в различных ситуациях, оценки социально-психологического климата в организации, практического применения методов сплочения группы для повышения ее эффективности, организации командного взаимодействия для решения задач по управлению персоналом, проектирования организации групп и распределения полномочий.		+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>универсальные компетенции и индикаторы их достижения</u> :					
	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>			
10	– УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	– УК-3.2 Умеет организовать работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды; вырабатывает командную стратегию для решения профессиональных практических задач;	+	+	+
		– УК-3.3 Владеет приемами выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	+	+	+

	<p>ПК-4 Способен осуществлять функции властных и распорядительных полномочий для достижения конкурентоспособных результатов, поддержания, укрепления, демонстрации конкурентных преимуществ бизнес-проекта, смягчения рисков его деятельности</p>	<p>– ПК-4.1 Знает методы бизнес-моделирования, планирования, организации бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций во внутрифирменной и внешнефирменной конкурентной среде предпринимательства; – ПК-4.2 Умеет определять функциональные возможности стимулирования сторон бизнес-коммуникаций, мотивации разнородных трудовых коллективов юридического лица и внутренних предпринимателей, их сплочению вокруг общих корпоративных ценностей, контроля текущего ведения бизнес-проектов;</p>	+	+	+
	<p>ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов</p>	<p>– ПК-7.2 Умеет координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ</p>	+	+	+

## 1. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1 Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

#### Заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 1	Функция лидера в современном обществе.	5
2	Раздел 1	История зарождения и развития психологии лидерства	4
3	Раздел 2	Личностные характеристики лидера.	4
4	Раздел 2	Механизмы выдвижения в лидеры.	4
5	Раздел 3	Понятие команды, типы команд.	4
6	Раздел 3	Социально-психологическая структура команды.	4

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

## 2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- выполнение практической работы на самодиагностику, самоанализ;
- написание докладов и рефератов, подготовку презентаций;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачета* (1 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов за семестр), реферата (максимальная оценка 10 баллов за семестр), практических работ (максимальная оценка 30 баллов).

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

1. Понятие «лидер». Понятие «лидерство». Организационный лидер.

2. Власть и лидерство. Авторитет лидера.
3. Концепция «Великого человека». Персоналистический подход к исследованию проблемы лидерства.
4. Ситуационный подход к исследованию проблемы лидерства.
5. Теория взаимодействий.
6. Мотивационные теории лидерства.
7. Ситуационная теория лидерства Ф. Фидлера.
8. Ситуационная теория П. Херси и К. Бланшара.
9. Двумерная модель лидерства Р. Блейка и Дж. Моутон.
10. Ценностная теория лидерства С. Кучмарски и Т. Кучмарски.
11. Концепция «обслуживающего лидерства» Р. Гринлифа.
12. Концепция гендерного потока.
13. Теория тендерного отбора лидеров.
14. Концепция токенизма.
15. Теоретическая модель инграциации.
16. Статусная теория.
17. Социально-ролевая теория гендерных различий лидеров.
18. Понятие «стейкхолдер». Подлидеры, трейблейзеры, суперлидеры, самолидеры, сервант-лидеры, лидер-эвгемер.
19. Лидерские стили.
20. Организационное управление. Основные функции управления.
21. Подходы к управлению. Концепции управления.
22. Классификация стилей руководства К. Левина.
23. Классификация стилей руководства А.Л. Журавлева.
24. Классификация стилей руководства Р. Лайкерта.
25. Психологические типы руководителей.
26. Руководитель и лидер. Руководитель-лидер и руководитель-администратор.
27. Основные типологии лидерства.
28. Метафорические типы руководителя.
29. Искусство управления. Процесс «лидерства-последовательства».
30. Правила рационального использования времени. Передача инициативы.
31. Отношения руководителя с вышестоящим руководством и системой.
32. Эффективное управление. Ступени в развитии любого первого руководителя.
33. Этапы делегирования руководителем полномочий.
34. Правила информационного взаимодействия с подчиненными.
35. Практика делегирования полномочий.

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольных работы (по одной контрольной работе по каждому разделу). Максимальная оценка за контрольные работы 1, 2 и 3 (1 семестр) составляет 20 баллов за каждую.

### **Раздел 1. Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Контрольная работа содержит 5 вопросов, по 4 балла за вопрос.**

**Вопрос 1.1.** Феномен «лидерство»: понятие и сущность

**Вопрос 1.2.** Эволюции теории лидерства.

**Вопрос 1.3.** Зарубежные теории лидерства.

**Вопрос 1.4.** Феноменология лидерологии на современном этапе.

**Вопрос 1.5.** Формирование эффективных команд.

### **Раздел 2. Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Контрольная работа**

**содержит 5 вопросов, по 4 балла за вопрос**

**Вопрос 2.1.** Ступени профессионализма лидера.

**Вопрос 2.2.** Особенности внутриорганизационного взаимодействия.

**Вопрос 2.3.** Практика делегирования полномочий.

**Вопрос 2.4.** Руководство организацией как фактор групповой сплоченности. Стили руководства.

**Вопрос 2.5.** Организационная культура как фактор групповой сплоченности.

**Раздел 3. Примеры вопросов к контрольной работе № 3. Контрольная работа содержит 10 вопросов, по 2 балла за вопрос.**

Ответить на вопросы теста (выберите правильный ответ)

**Вопрос 3.1**

Власть, которая основана на том, что руководитель имеет возможность наказывать, препятствовать достижению целей и потребностей исполнителей. Они, в свою очередь, это сознают и вынуждены, вследствие этого, подчиняться:

1. власть принуждения
2. власть вознаграждения
3. экспертная власть
4. харизматическая власть

**Вопрос 3.2**

Сфера исследования лидерства, которая предполагает изучение личностных качеств лидеров, лидерской «Я-концепции», мотивов, потребностей лидеров и т.п.:

1. личностная сфера
2. ситуационная сфера
3. сфера поведения и взаимодействия
4. ценностная сфера

**Вопрос 3.3**

Теория лидерства, согласно которой эффективность лидера имеет вероятностный характер и зависит от того, насколько его стиль взаимодействия с группой соответствует ситуации ее жизнедеятельности:

1. ситуационная теория лидерства Ф. Фидлера
2. ситуационная теория лидерства П. Херси и К. Бланшара
3. двумерная модель лидерства
4. ценностная теория лидерства
5. концепция «обслуживающего лидерства»

**Вопрос 3.4**

Гендерная теория лидерства, согласно которой фактор гендера считается доминирующим: он является столь мощным, что распространяет свое влияние на другие роли, в том числе и на роль лидера, заливая, подобно потоку, все вокруг: концепция «гендерного потока»

1. теория гендерного отбора лидеров
2. концепция токенизма
3. теоретическая модель инграциации

**Вопрос 3.5**

Лидер, способный воспитать новых лидеров:

1. суперлидер
2. самолидер
3. сервант-лидер
4. лидер-эвгемер

**Вопрос 3.6**

Функция управления, которая состоит в выборе направлений, путей, средств и мероприятий по реализации целей деятельности организации:

1. функция планирования
2. функция целеполагания
3. функция организации
4. функция стимулирования
5. функция контроля

### **Вопрос 3.7**

Личностный тип руководителя (по типологии Д. Бэлла), который отличается необременительностью целей, уклонением от принятия ответственных решений, провокацией конфликтов, пренебрежением чувствами подчиненных, односторонней, чаще негативной обратной связью с сотрудниками:

1. агрессор
2. командир
3. уклонист
4. угодник

### **Вопрос 3.8**

Тип лидерства, согласно которому лидер самозабвенно увлечен своей научной работой, требует от окружающих аналогичного отношения к науке, поэтому ведет себя резко и считается неуживчивым:

1. фанатик
2. диагност
3. пионер
4. эрудит

**Вопрос 3.9** Концепция, которая постулирует, что на групповую динамику оказывает влияние пропорция представителей различных культурных категорий в группе (в частности, по гендерной и расовой принадлежности):

1. концепция «гендерного потока»
2. теория гендерного отбора лидеров
3. концепция токенизма
4. теоретическая модель инграциации

### **Вопрос 3.10**

Уровень управления руководителя, при котором он освобождается от необходимости решать проблемы загрузки подчиненных:

1. обезличенный
2. персонифицированный
3. командный
4. иррациональный

## **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (1 семестр – зачет).**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

## **8.4. Структура и примеры билетов для зачета (1 семестр).**

Итоговый контроль по дисциплине не предусмотрен.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1.Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Спивак, В. А. Лидерство : учебник для вузов / В. А. Спивак. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6921-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489281>

2. Корягина, Н. А. Самопрезентация и убеждающая коммуникация : учебник и практикум для вузов / Н. А. Корягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 225 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11562-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494962>

#### Б. Дополнительная литература

1. Ильин, В. А. Психология лидерства : учебник для вузов / В. А. Ильин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01559-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489128>

2. Савинова, С. Ю. Лидерство в бизнесе : учебник и практикум для вузов / С. Ю. Савинова, Е. Н. Васильева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11445-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495680>

## 9.2. Рекомендуемые источники научной информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Научно-технические журналы:

- Журнал «Социальная психология и общество» ISSN 2221-1527
- Журнал «Психологическая наука и образование» ISSN 1814-2052
- Журнал «Культурно-историческая психология» ISSN 1816-5435

### Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- <https://www.scienceandsociety.com> Наука и Общество
- <http://lib.socio.msu.ru> Электронная библиотека Социологического факультета Московского Государственного Университета им. М. В. Ломоносова (МГУ)
  - <http://www.isras.ru> Учреждение Российской Академии наук. Институт социологии РАН Публикации, банк социологических данных, ведущие журналы по социологии и политологии, научные дискуссии.
  - <https://isp.hse.ru> Институт социальной политики. На сайте представлены материалы по социологическим исследованиям, проектам, мониторинги

## 9.1. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставке e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине *«Руководство и лидерство»* проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1 Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью.

Библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с выходом в Интернет и доступом к базам данных.

### **11.2 Учебно-наглядные пособия:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса.

### **11.3 Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно- программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры, укомплектованные проигрывателями CD и DVD, принтерами и программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

### 11.5 Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 ProfessionalGet Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Раздел 1.</b> Введение в теорию и практику руководства и лидерства</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерности и принципы командообразования;</li> <li>– принципы эффективного взаимодействия.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать социальные и психологические свойства личности и межличностные отношения, поведение больших и малых групп;</li> <li>– формировать взаимоотношения в коллективе;</li> <li>– создавать эффективную команду;</li> <li>– определять критерии эффективной организации групп.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками моделирования поведения в различных ситуациях, оценки социально-психологического климата в организации, практического применения методов сплочения группы для повышения ее эффективности, организации командного взаимодействия для решения задач по управлению персоналом, проектирования организации групп и распределения полномочий..</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1 (1 семестр)</p> <p>Оценка за практическую работу (1 семестр)</p> <p>Оценка за зачет</p>
<p><b>Раздел 2.</b> Развитие лидерских качеств и профессиональных навыков менеджера</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерности и принципы командообразования;</li> <li>– принципы эффективного взаимодействия;</li> <li>– требования к лидерству, предъявленные стандартами по системе менеджмента качества;</li> <li>– функции и роль лидера в современном обществе.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать социальные и психологические свойства личности и межличностные отношения, поведение больших и малых групп;</li> <li>– формировать взаимоотношения в коллективе;</li> <li>– создавать эффективную команду;</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №2 (1 семестр)</p> <p>Оценка за практическую работу (1 семестр)</p> <p>Оценка за реферат (1 семестр)</p> <p>Оценка за зачет</p>

	<p>– определять критерии эффективной организации групп.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p>– навыками моделирования поведения в различных ситуациях, оценки социально-психологического климата в организации, практического применения методов сплочения группы для повышения ее эффективности, организации командного взаимодействия для решения задач по управлению персоналом, проектирования организации групп и распределения полномочий.</p>	
<p><b>Раздел 3.</b> Лидерство и командная деятельность</p>	<p><i>Знает:</i></p> <p>– закономерности и принципы командообразования;</p> <p>– принципы эффективного взаимодействия;</p> <p>– требования к лидерству, предъявленные стандартами по системе менеджмента качества.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>– оценивать социальные и психологические свойства личности и межличностные отношения, поведение больших и малых групп;</p> <p>– формировать взаимоотношения в коллективе;</p> <p>– создавать эффективную команду;</p> <p>– определять критерии эффективной организации групп.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p>– навыками моделирования поведения в различных ситуациях, оценки социально-психологического климата в организации, практического применения методов сплочения группы для повышения ее эффективности, организации командного взаимодействия для решения задач по управлению персоналом, проектирования организации групп и распределения полномочий.</p>	<p>Оценка за контрольную работу №3 (1 семестр)</p> <p>Оценка за практическую работу (1 семестр)</p> <p>Оценка за зачет</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Руководство и лидерство»**

**основной образовательной программы**

**27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**  
код и наименование направления подготовки (специальности)

«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»  
наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»

---

«

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

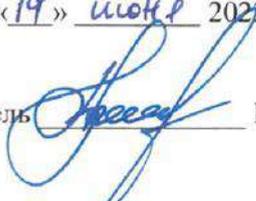
19 » июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Социология и психология профессиональной деятельности»**  
**Направление подготовки**  
**27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами,**  
**магистратура**  
**Магистерские программы:**  
**"Организация и управление цифровизированными наукоемкими**  
**химическими производствами"**  
**«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким**  
**производством»**

**Квалификация: магистр**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

Москва 2023

Программа составлена к.п.с.н., доцентом кафедры социологии, психологии и права Н.С. Ефимовой

Программа рассмотрена и одобрена на расширенном заседании кафедры социологии, психологии и права РХТУ им. Д.И. Менделеева «17» мая 2023 г., протокол № 10

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистратура(ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой социологии РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Дисциплина «Социология и психология профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока 1. Дисциплина (модули) учебного плана и рассчитана на изучение в течение одного семестра. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области социально-психологических дисциплин.

**Цель дисциплины** – формирование социально ответственной личности, способной осуществлять анализ проблемных ситуаций, вырабатывать конструктивную стратегию действий, организовывать и руководить работой коллектива, в том числе в процессе межкультурного взаимодействия, рефлексировать свое поведение, выстраивать и реализовывать стратегию профессионального развития.

**Задачи дисциплины** – формирование у студентов:

- системных знаний и представлений о современном российском обществе, о новых условиях и возможностях развития личности, месте и роли будущего выпускника вуза;
- компетенций, необходимых для личностного и профессионального становления в процессе обучения в вузе и профессиональной деятельности специалиста в рамках управленческих взаимоотношений;
- способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития.

Дисциплина «Социология и психология профессиональной деятельности» преподается в магистратуре и 1 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на получение следующих универсальных **компетенций и индикаторов их достижения**: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.
		УК-3.2 Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

		УК-3.3 Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
		УК-5.2 Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3 Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

**Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	ОПК – 5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития наукоемких производств	ОПК-5.1 Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав, виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав, основные нормативные правовые акты, регулирующие права для решения задач в области развития наукоемких производств
		ОПК-5.2 Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав, соотношение интеллектуальных и вещественных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере защиты прав на результат интеллектуальной деятельности,
		ОПК-5.3 Владеет навыками договорных отношений, в частности, в области выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проектных и изыскательских работ, по оказанию услуг для осуществления инновационной деятельности и договоров (контрактов) с инвесторами

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- сущность проблем организации и самоорганизации личности, поведения в коллективе в условиях профессиональной деятельности;

- методы самоорганизации и развития личности, выработки целеполагания и мотивационных установок, развития коммуникативных способностей и профессионального поведения в группе;
- конфликтологические аспекты управления в организации;
- методики изучения социально-психологических явлений в сфере управления и самоуправления личности, группы, организации.

*Уметь:*

- планировать и решать задачи личностного и профессионального развития не только своего, но и членов коллектива;
- анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, использовать методы диагностики коллектива и самодиагностики, самопознания, саморегуляции и самовоспитания;
- устанавливать с коллегами отношения на конструктивном уровне общения;
- вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в решении профессиональных задач.

*Владеть:*

- социально-психологическими технологиями самоорганизации и развития личности, выстраивания и реализации траектории саморазвития;
- теоретическими и практическими навыками предупреждения и разрешения внутриличностных, групповых и межкультурных конфликтов;
- способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию;
- способностями к конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51,0</b>	<b>38,25</b>
Лекции	0,48	17,0	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34,0	13,5
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57,0</b>	<b>42,75</b>
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	1,58	57,0	42,75
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Экзамен</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов			
		Всего	Лекции	Прак. Зан.	Самост. раб
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Общество и личность: новые</b>				

	<b>условия и факторы профессионального развития личности</b>		<b>8</b>	<b>17</b>	<b>28</b>
1.1	Современное общество в условиях глобализации и информатизации.	7	1	2	4
1.2	Общее понятие о личности.	7	1	2	4
1.3	Социальные и психологические технологии самоорганизации и саморазвития личности.	9	1	3	5
1.4	Когнитивные процессы личности.	10	2	3	5
1.5	Функциональные состояния человека в труде. Стресс и его профилактика.	10	2	3	5
1.6	Психология профессиональной деятельности.	10	1	4	5
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Человек как участник трудового процесса</b>		<b>9</b>	<b>17</b>	<b>29</b>
2.1	Основные этапы развития субъекта труда.	7	1	2	4
2.2	Трудовая мотивация и удовлетворенность трудом.	7	1	2	4
2.3	Целеполагание и планирование в профессиональной деятельности.	7	1	2	4
2.4	Профессиональная коммуникация.	8	2	2	4
2.5	Психология конфликта.	8	1	3	4
2.6	Трудовой коллектив. Психология совместного труда.	8	1	3	4
2.7	Психология управления.	10	2	3	5
	Экзамен	36			
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>57</b>

## **4.2 Содержание разделов дисциплины**

### **Раздел 1. Общество и личность: новые условия и факторы профессионального развития личности.**

#### **1.1. Современное общество в условиях глобализации и информатизации.**

Типы современных обществ: общество риска, общество знания, информационное общество. Социальные и психологические последствия информатизации общества. Фукурошок. Культурошок. Аномия. Адаптационные копинг-стратегии. Личность в современном обществе. Рефлексирующий индивид. Человек как субъект деятельности. Самодиагностика и самоанализ профессионального развития.

#### **1.2. Общее понятие о личности.**

Личность и ее структура. Самосознание: самопознание, самоотношение, саморегуляция. Основные подходы к изучению личности. Развитие личности. Социальная и психологическая структура личности. Ценностные ориентации и предпочтения личности. Личность в системе непрерывного образования. Самообразование как основа непрерывного образования. Толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

#### **1.3. Социальные и психологические технологии самоорганизации и саморазвития личности.**

Темперамент и характер в структуре личности. Проявление темперамента в деятельности. Структура и типология характера. Формирование характера. Построение взаимодействия с людьми с учетом их индивидуальных различий. Стратегии развития и саморазвития личности. Личные приоритеты. Целеполагание. Ценности как основа целеполагания. Цели и ключевые области жизни. Life Management и жизненные цели. Smart - цели и надцели. Цель и призванные обеспечить ее достижения задачи и шаги. Копинг-стратегии. Искусство управлять собой.

#### **1.4. Когнитивные процессы личности.**

Общая характеристика когнитивных (познавательных) процессов личности. Ощущение и восприятие: виды, свойства, особенности развития. Внимание и память: виды, свойства, функции. Развитие и воспитание внимания. Возрастные и индивидуальные особенности памяти. Приемы рационального заучивания. Мышление и его формирование. Типология мышления: формы, виды, операции, индивидуальные особенности. Мышление и речь. Способы активизации мышления. Воображение: виды, функции, развитие. Воображение и творчество. Приемы эффективного чтения. Тренировка памяти и внимания.

#### **1.5. Функциональные состояния человека в труде. Стресс и его профилактика.**

Общее понятие об эмоциях и чувствах: функции, классификация, особенности развития. Способы управления своим эмоциональным состоянием. Общее представление о воле. Психологическая структура волевого акта. Развитие и воспитание силы воли. Функциональные состояния человека в труде. Регуляторы функциональных состояний. Классификация функциональных состояний. Психологический стресс как функциональное состояние. Психология стресса. Профилактика стресса и формирование стрессоустойчивости. Методы управления функциональными состояниями.

#### **1.6. Психология профессиональной деятельности.**

Человек и профессия. Структура профессиональной деятельности. Психологические направления исследования человека в структуре профессиональной деятельности. Профессиографирование как метод изучения профессиональной деятельности. Виды профессиографирования. Задачи психологии профессиональной деятельности. Психологические признаки и регуляторы труда. Профессионально важные качества.

### **Раздел 2. Человек как участник трудового процесса.**

#### **2.1. Основные этапы развития субъекта труда.**

Человек как субъект труда: структура основных компонентов. Этапы развития субъекта труда (периодизация Е. А. Климова). Кризисы профессионального становления (Е. Ф. Зеер). Внутриличностный конфликт и способы его разрешения.

### **2.2. Трудовая мотивация и удовлетворенность трудом.**

Потребности и мотивы личности. Классификация потребностей и виды мотивации. Иерархия потребностей (пирамида А. Маслоу). Трудовая мотивация. Мотивы трудового поведения (В. Г. Подмарков). Основные теории трудовой мотивации и удовлетворенности трудом (Д. Макклеланд, Ф. Герцберг, В. Врум и др.). Мотивация поведения человека в организации. Сущность мотивации как функции управления в организации. Природа мотивации. Функции мотивов поведения человека. Мотивация и управление. Психологические теории мотивации в организации. Социально-экономические теории мотивации. Исследования мотивации. Методики определения мотивации к успеху.

### **2.3. Целеполагание и планирование в профессиональной деятельности.**

Психологическая система трудовой деятельности. Мотивационный процесс как основа целеполагания. Этапы достижения цели. Структура мотивационного процесса. Критерии эффективности целеполагания. Классификация целей. Разработка программы реализации цели. Стратегическое планирование.

### **2.4. Профессиональная коммуникация.**

Психология общения. Составные элементы процесса общения. Функции и виды общения. Типы общения. Характеристики личности, способствующие успешности общения. Обмен информацией и коммуникативные барьеры. Авторитарная и диалогическая коммуникация. Общение как взаимодействие (интеракция). Межличностное восприятие и построение имиджа. Профессиональное общение. Культура делового общения.

### **2.5. Психология конфликта.**

Конфликт как особая форма взаимодействия. Структура, динамика, функции конфликтов. Основные стадии развития конфликтов. Классификация конфликтов. Основные этапы поиска выходов из конфликтной ситуации. Профессиональные конфликты. Источники конфликтов. Конфликтотенные личности. Условия конструктивного разрешения конфликтов. Управление конфликтными ситуациями в коллективе. Социальные технологии предупреждения и разрешения конфликтов в команде и организации.

### **2.6. Трудовой коллектив. Психология совместного труда.**

Группа. Коллективы. Организации. Понятие группы. Виды групп: условные и реальные, большие и малые, первичные и вторичные, формальные и неформальные, референтные группы. Профессиональные коллективы. Динамика формирования коллектива. Диагностика социальных групп. Групповая сплоченность. Групповая динамика. Деятельность команд в организации. Социометрия. Психология совместной трудовой деятельности. Признаки группового субъекта труда. Классификация организаций. Способ организации совместной деятельности. Психология группы. Социально-психологические особенности малой организованной группы. Социально-психологический климат группы.

### **2.7. Психология управления.**

Управление как социальный феномен. Субъект и объект управления. Управленческие отношения как предмет науки управления. Этапы ее развития. Управленческая деятельность. Основные управленческие культуры: характерные черты и особенности. Основные функции управленческой деятельности. Социально-психологическое обеспечение управления коллективом. Человеческие ресурсы организации и управленческие проблемы их эффективного использования. Проблема человека в системе управления. Личность и организация.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2
<b>Знать:</b>			
1	– сущность проблем организации и самоорганизации личности, ее поведения в коллективе в условиях профессиональной деятельности;	+	
2	– методы самоорганизации и развития личности, выработки целеполагания и мотивационных установок, развития коммуникативных способностей и профессионального поведения в группе;		+
3	– конфликтологические аспекты управления в организации;		+
4	– методики изучения социально-психологических явлений в сфере управления и самоуправления личности, группы, организации.	+	+
<b>Уметь:</b>			
5	– планировать и решать задачи личностного и профессионального развития не только своего, но и членов коллектива;		+
6	– анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, использовать методы диагностики коллектива и самодиагностики, самопознания, саморегуляции и самовоспитания;	+	+
7	– устанавливать с коллегами отношения, характеризующиеся конструктивным уровнем общения;		+
8	– вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в решении профессиональных задач.	+	+
<b>Владеть:</b>			
9	– социально-психологическими технологиями самоорганизации и развития личности, выстраивания и реализации траектории саморазвития;	+	
10	– теоретическими и практическими навыками предупреждения и разрешения внутриличностных, групповых и межкультурных конфликтов;		+
11	– способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию;		+
12	– способностями к конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами.	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>универсальные компетенции и индикаторы их достижения:</u>			
	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>	

13	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.		+
		УК-3.2 Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	+	+
		УК-3.3 Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.		+
14	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	+	
		УК-5.2 Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	+	+
		УК-5.3 Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.		+
15	ОПК – 5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития наукоемких производств	ОПК-5.1 Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав, виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав, основные нормативные правовые акты, регулирующие права для решения задач в области развития наукоемких производств	+	

		<p>ОПК-5.2 Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав, соотношение интеллектуальных и вещественных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере защиты прав на результат интеллектуальной деятельности,</p>	+	+
		<p>ОПК-5.3 Владеет навыками договорных отношений, в частности, в области выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проектных и изыскательских работ, по оказанию услуг для осуществления инновационной деятельности и договоров (контрактов) с инвесторами</p>		+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1 Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	1	Социальная значимость профессии. Роль химика-технолога в модернизации российского общества и решении социально-экологических проблем.	2
2	1	Социально-психологические основы управления карьерой. Планирование профессиональной карьеры.	2
3	1	Стратегии развития и саморазвития личности. Индивидуальное задание «Методика диагностики личности на мотивацию к успеху (Т. Элерс)»	2
4	1	Деловая игра на тему «Внутриличностный конфликт»	2
5	2	Тайм-менеджмент в системе самоорганизации и самообразования личности. Методы и техники управления временем.	2
6	2	Диагностика социальных групп. Групповая сплоченность. Групповая динамика. Социометрия	2
7	2	Руководство и лидерство.	2
8	2	Социальные технологии предупреждения и разрешения конфликтов в команде и организации.	2
9	2	Деловая игра на тему «Межличностный конфликт в группе»	2

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- написание докладов, подготовку презентаций;
- участие в подготовке проекта;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным

фиксированием библиографических данных источника.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка текущей работы студента магистратуры в семестре складывается из оценок за выполнение:

- контрольная работа №1 -20 баллов;
- доклад по разделу 1 – 10 баллов;
- контрольная работа №2 - 20 баллов;
- доклад по разделу 2 – 10 баллов
- проект - 20 баллов.

Вид итогового контроля из УП – экзамен, (максимальная оценка 20 баллов)

### **8.1.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.**

За курс студентам предлагается сделать два доклада по 10 баллов, по одному докладу на каждый раздел. Всего 20 баллов.

К Разделу 1. Пример тем докладов для практического занятия на тему «Личность в современном обществе (дискуссия)». Тренинг знакомства.

1. Социальные типы личности. «Иметь или быть?» Э. Фромм.
2. Почему личность отчуждена от общества? (К. Маркс, Э. Фромм, Ж. Бодрийяр)
3. В каком обществе личность может быть счастливой? (Э. Фромм)
4. 20 марта – Всемирный день счастья. Как измерить счастье? В каких странах люди счастливы? Привести глобальную статистику.
5. Что собой представляет современное российское общество? Социальная структура российского общества. Привести данные госстата населения России в динамике за последние 30-50 лет: все население, по возрасту, полу, квалификации, уровню дохода.
6. «Русский крест»: демографические проблемы.
7. Проанализируйте историю России за последние 100 лет: какие социальные процессы пришлось пережить нашей стране?
8. Какова цель развития любого общества?
9. Каким было советское общество?
10. Какое будущее возможно у России?
11. Каковы социальные последствия информатизации общества? (привести статистику процессов информатизации и компьютеризации России и других стран мира за последние 20 лет).
12. Приведите статистику: процессы урбанизации России и в других странах мира за последние 100 лет.
13. Уровень доверия населения к власти в динамике за последние 20 лет. Привести данные ВЦИОМ (ФОМ)
14. Возможен ли в нашей стране рациональный капитализм?  
Возможна ли социальная рыночная экономика?
15. Может ли бизнес быть честным?
16. Общество потребления. Ж. Бодрийяр.
17. Обсуждение новых социальных практик:
18. «Наращение игризации общества (игры в Интернете для разных возрастных групп)»
19. «Справедливая оплата труда».
20. Экологические практики «Довольствоваться малым».
21. Экопоселения.
22. Электронный коттедж.
23. Телесные практики.

К Разделу 2 Пример тем докладов для практического занятия на тему «Тайм-менеджмент в системе самоорганизации личности. Методы и техники управления временем».

1. Основная концепция Тайм менеджмента.
2. Цель и ее критерии и характеристики.
3. Иерархия ценностей в тайм менеджменте.
4. Принцип Парето.
5. Понятие «иерархии целей».
6. Принцип SMART.
7. Поглотители времени.
8. Принятие решений. Определение приоритетности дел.
9. Хронометраж. Хронограмма рабочего дня и недели. Как его провести и анализировать его итоги.
10. Правила эффективного делегирования ответственности и полномочий.
11. Определение срочных и важных дел. Матрица Эйзенхауэра.
12. Влияние индивидуальных установок на эффективное использование времени.
13. Механизм самодисциплины. Инструменты самомотивации.
14. Тайм менеджмент в организации. Управление временем в деятельности руководителей.
15. Основные принципы управления временем.
16. Закон Норкотта Паркинсона.
17. Основные этапы управления временем.
18. Технические средства для эффективного управления временем.
19. Компьютер – универсальное средство управления временем.
20. Электронные средства планирования времени.
21. Использование телефона для управления временем.
22. Электронная почта – средство управления временем.

### **8.1.2. Примерная тематика проекта «Моя профессия в современном российском обществе, и Я»**

Проект по курсу выполняется в часы, выделенные учебным планом на самостоятельную работу. Проект реализуется в три этапа, максимальное количество баллов - 20.

Этап 1 – Актуальность профессии для современного общества:

Примерные темы:

1. Химия как наука и призвание. Социальное значение науки химии. Мотивация выбора профессии химика. Как Вы пришли в науку химия?
2. Какие положительные и негативные условия и факторы существуют в процессе обучения?
3. Какова тема Ваших научных интересов? Какую пользу обществу и человечеству могут принести Ваши научные открытия?
4. Социальная ответственность инженера химика-технолога,
5. Профессия исследователя химика-технолога в современном обществе
6. Профессия химика и сетевое общество.
7. Профессия химика в истории развития общества.
8. Новейшие открытия в химии и моя профессия.
9. Влияние развития химии на социальное развитие общества
10. Социальная экология и новейшие открытия химии
11. Химическое образование и общество знания.
12. Химическое образование и общество потребления.
13. Социальные проблемы химизации экономики и устойчивого развития.

Студенты выбирают тему, разрабатывают ее. Готовят сообщение с презентацией и переходят к следующему этапу.

Этап 2 – самодиагностика (определение профессиональной направленности, личностно профессионально важных качеств), составление профессиограммы, презентация результатов в проекте «Моя профессия», построение дерева целей.

Студенты самостоятельно формируют методический блок в зависимости от целей и задач практической работы на основе учебного пособия (Ефимова Н. С. *Инженерная психология и профессиональная безопасность*. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2019.)

Перечень направлений и диагностические средства для самодиагностики:

1. Определение профессиональной направленности
  - Определение типа личности (методика Дж. Холланда)
  - Дифференциально-диагностический опросник (ДДО)
  - Определение сферы профессиональных предпочтений
2. Определение личностно профессионально важных качеств
  - Определение восприятия времени
  - Определение восприятия пространства
  - Определение тактильного и зрительного восприятия
  - Изучение устойчивости, переключаемости и объема внимания
  - Изучение индивидуальных особенностей памяти
  - Личностный опросник – ЕРО, Г. Ю. Айзенк
  - Тест Кеттела «16 pf – опросник»
  - Методика диагностики межличностных отношений (Т. Лири)
  - Определение поведенческих стратегий в стрессовых ситуациях
  - Определение уровня склонности к риску (Опросник Т. Элерса)

Студенты проходят тесты на практическом занятии и обрабатывают результаты с помощью ключа или можно использовать онлайн вариант, тогда обработка и интерпретация происходит автоматически. По результатам тестирования студенты заполняют таблицу 1, 2.

Написать самоанализ по результатам проведенной работы

Таблица 1.

Сильные стороны	Ресурсы	Слабые стороны	Риски

Таблица 2.

Я – сейчас	Я хочу в себе изменить	Что буду делать

Этап 3 - составление профессиограммы своей будущей профессии и построение «дерева целей» на основе систематизации материала двух предшествующих этапов.

Материал всех этапов обобщается и представляется на практическом занятии в виде доклада с презентацией.

## 8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины

Для текущего контроля предусмотрено 2 контрольные работы (по одной контрольной работе по каждому разделу). Максимальная оценка за контрольные работы составляет 40 баллов, по 20 баллов за каждую работу:

### Раздел 1. Пример контрольной работы №1.

Контрольная работа №1 проходит в виде обсуждения «Настольная книга по саморазвитию». Задание к контрольному выступлению дается на первом занятии. Студенту необходимо прочитать одну из предложенных книг или выбрать любую свою книгу по саморазвитию, сделать презентацию книги, включающую информацию об авторе, краткое содержание книги, анализ идеи и что в этой книге стало полезным для построения своего

понимания о саморазвитии. Анализируется фрагмент книги, наиболее интересный для студента. Максимальная оценка за работу 10 баллов.

Список предлагаемой для обсуждения литературы:

1. Алис Миллер. Драма одаренного ребенка и поиск собственного Я. Издательство: Академический проект, 2019. 140 с.
2. Анна Фрейд. Психология Я и защитные механизмы. Издательство: Питер, 2018. 160 с.
3. Александр Рей. Предназначение. Книга-тренинг. Издательство: Эксмо, 2017. 224 с.
4. Бен-Шахар Тал. Что ты выберешь? Решения, от которых зависит твоя жизнь. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 256 с.
5. Бердяев Н. А. Самопознание. Издательство: Азбука, 2016. 416 с.
6. Брайан Моран, Майкл Леннингтон. 12 недель в году. Как за 12 недель сделать больше, чем другие успевают за 12 месяцев. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 398 с.
7. Брайан Трейси. Тайм-менеджмент по Брайану Трейси. Как заставить время работать на вас. Издательство: Альпина Паблишер, 2019. 302 с.
8. Брюс Худ. Иллюзия "Я", или Игры, в которые играет с нами мозг. Издательство: Эксмо, 2015. 382 с.
9. Веденеева Варвара. 75 questions. Вопросы для самопознания. Издательство: Альпина Паблишер, 2019. 160 с.
10. Глеб Архангельский. Тайм-драйв. Как успевать жить и работать. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 272 с.
11. Глеб Архангельский и др. Тайм-менеджмент. Полный курс. Издательство: Альпина Паблишер, 2019. 312 с.
12. Джессами Хиббард, Джо Асмар. Эта книга сделает вас уверенным. Издательство: Эксмо, 2016. 192 с.
13. Джим Лоэр. Стратегия счастья. Как определить цель в жизни и стать лучше на пути к ней. Издательство: Альпина Паблишер, 2018. 255 с.
14. Джон Вон Эйкен. Возможно все! Дерзни в это поверить... Действуй, чтобы это доказать! Издательство: Альпина Диджитал, 2011. 367 с.
15. Дэниел Пинк. Драйв. Что на самом деле нас мотивирует. Издательство: Альпина Паблишер, 2019. 280 с.
16. Дэн Кеннеди. Жесткий тайм-менеджмент. Возьмите свою жизнь под контроль. Издательство: Альпина Паблишер, 2018. 176 с.
17. Кон И.С. В поисках себя: Личность и ее самосознание. Издательство: Издательство политической литературы, 1984, 336 с.
18. Козырев Г.И. Конфликтология: Учебник. М.: ИД – «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. 304 с.
19. Кови Стивен. Семь навыков высокоэффективных людей. Мощные инструменты развития личности. Издательство: Альпина Паблишер, 2019. 396 с.
20. Кэнфилд Джек и др. Целевая жизнь. Ключевые навыки для достижения ваших целей. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2011. 264 с.
21. Луиза Хей. Стань счастливым за 21 день. Самый полный курс любви к себе. Издательство: Эксмо, 2019. 240 с.
22. Люси Паладино. Максимальная концентрация. Как сохранить эффективность в эпоху клипового мышления. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 336 с.
23. Мария Хайнц. Позитивный тайм-менеджмент. Как успевать быть счастливым. Издательство: Альпина Паблишер, 2019. 128 с.

24. Нетеберг Штаффан. Тайм-менеджмент по помидору. Издательство: Альпина Паблишер, 2019. 246 с.
25. Пьер Франк. Как стать уверенным в себе. Всего 6 минут в день. Книга-тренинг. Издательство: Эксмо, 2019. 224 с.
26. Рапсон Джеймс, Инглиш Крейг. Похвалите меня. Как перестать зависеть от чужого мнения и обрести уверенность в себе. Издательство: Альпина Диджитал, 2014. 240 с.
27. Рафаэль Сантандреу. Как не превратить свою жизнь в кошмар. Издательство: Эксмо-Пресс, 2016. 336 с.
28. Самосознание и защитные механизмы личности. Хрестоматия по психологии самосознания. Под ред. Райгородского Д. Я. Издательство: Бахрах-М, 2016. 656 с.
29. Самыгин С.Д., Дюжиков С.А., Руденко А.М. Управление человеческими ресурсами: Учебное пособие / А.М. Руденко / М.: Феникс, 2015.
30. Сидорова Н.А. Тайм-менеджмент. Создание оптимального расписания дня и эффективная организация рабочего процесса / Н. А. Сидорова, Е. Б. Анисинкова. - М.: Дашков и К\*, 2012. - 220 с.
31. Светлана Иванова. Мотивация на 100%. А где же у него кнопка? Издательство: Альпина Паблишер, 2018. 286.
32. Сюзан Форуард «Эмоциональный шантаж». 2006.
33. Томас Метцингер. Тоннель Эго. Наука о мозге и миф о своем Я. Издательство: АСТ, 2017. 480 с.
34. Чемпион Тойч. Духовность и самосознание личности. Издательство: Когито-Центр, 2017 г. 176 с.
35. Энн Линдберг. Подарок моря. Как вернуться к себе и жить просто. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 192 с.
36. Эрик Ларсен. На пределе. Неделя без жалости к себе. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 208 с.
37. Пьер Франк. Как стать уверенным в себе. Всего 6 минут в день. Книга-тренинг. Издательство: Эксмо, 2019. 224 с.
38. Эдвард де Боно. Красота ума. 2004
39. Джим Лоэр. Стратегия счастья. Как определить цель в жизни и стать лучше на пути к ней. Издательство: Альпина Паблишер, 2018. 255 с.

**Раздел 2. Пример контрольной работы №2.** Контрольная работа проводится в форме теста, тест содержит 20 вопросов, по 1 баллов за каждый правильный ответ на вопрос. Максимальная оценка за тест 20 баллов

1. Какой фактор в наибольшей степени влияет на развитие личности
  - а) наследственность,
  - б) социальная среда,
  - в) деятельность человека (игровая, учебная, трудовая).
2. «Я-концепция» - это
  - а) то что человек представляет о себе,
  - б) то, что о нем думают другие,
  - в) нечто среднее.
3. «Я-концепция» - это результат
  - а) самопознания,
  - б) воспитания,
  - в) направленности личности.
4. «Забывание» или «удаление» с сознательного уровня мыслей и чувств, которые выступают как источник тревоги и психологического дискомфорта - это

- а) сублимация,
  - б) вытеснение,
  - в) замещение.
5. Человек переносит свои мысли и чувства на окружающих людей, стремясь подобным образом снять с себя ответственность за собственные неприятности и неудачи - это
- а) сублимация,
  - б) проекция,
  - в) замещение.
6. Вымещении отрицательных чувств на более слабого человека, домашних животных или окружающих предметах - это
- а) сублимация,
  - б) вытеснение,
  - в) замещение.
7. Искажение человеком окружающей реальности с целью сохранения высокого уровня самооценки и самоуважения - это
- а) сублимация,
  - б) рационализация,
  - в) реактивное образование.
8. Возврат к детским моделям поведения – это
- а) регрессия,
  - б) рационализация,
  - в) реактивное образование.
9. Изменение своих импульсов и взглядов для того, чтобы они стали приемлемыми для данного социального окружения - это
- а) сублимация,
  - б) рационализация,
  - в) реактивное образование.
10. Способность человека неоднократно обращаться к началу своих действий, мыслей, умение стать в позицию стороннего наблюдателя, размышлять над своим поведением, поступками, мыслями - это
- а) самодиагностика;
  - б) рефлексия,
  - в) самонаблюдение.
11. Положение индивида или группы в социальной системе – это
- а) социальный статус,
  - б) социальная роль,
  - в) имидж.
12. Способность человека упорядочивать свою деятельность для достижения целей – это
- а) самоэффективность,
  - б) целеполагание,
  - в) самоорганизация.
13. Учёт, распределение и оперативное планирование собственных ресурсов времени - это
- а) тайм-менеджмент,
  - б) социальная рефлексия,
  - в) направленности личности.
14. Кто из психологов определил семь основных сфер жизненных интересов, представив их схематично
- а) К. Роджерс,

- б) Д. Карнеги,  
в) А. Маслоу.
15. Внутренняя движущая сила, которая понуждает человека к деятельности – это  
а) мотив;  
б) личная цель,  
в) ресурс.
16. Отвлечение от причины эмоционального напряжения, переключение - это  
а) релаксация,  
б) психокоррекция,  
в) рефлексия.
17. Самоанализ человеком своего внутреннего состояния и его причин – это  
а) релаксация,  
б) самокоррекция,  
в) рефлексия.
18. Самостоятельное регулирование человеком своего отношения к объекту, вызывающему эмоции - это  
а) релаксация,  
б) самокоррекция,  
в) рефлексия.
19. Активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности – это  
а) профессиональный рост  
б) профессиональная мобильность  
в) профессиональная карьера
20. Процесс накопления опыта практической деятельности – это  
а) профессиональное творчество  
б) профессиональная компетентность  
в) профессиональная карьера  
г) название фирмы  
д) календарный период пребывания в должности.

### 8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (семестр - 1, вид контроля - экзамен)

Экзаменационный билет включает контрольные вопросы по разделам 1 и 2 рабочей программы дисциплины и содержит \_\_\_\_\_ вопроса.  
1 вопрос – 10 баллов, вопрос 2 – 510 баллов. Всего 20 баллов

1 вопросы:

1. Современное общество в условиях глобализации и информатизации.
2. Типы современных обществ. Общество риска. Общество знания. Информационное общество.
3. Социальные и психологические последствия информатизации общества. Футурошок. Культурошок. Аномия. Адаптационные копинг-стратегии.
4. Особенности современного российского общества. Перспективы модернизации.
5. Институты социализации личности.
6. Семья как социальный институт. Проблемы современной семьи и пути решения.
7. Институт образования. Непрерывное образование. Интернет-технологии.
8. Рынок труда. Социальная мобильность молодого специалиста. Софт-навыки
9. Социально-психологические основы управления карьерой.
10. Планирование профессиональной карьеры.
11. Социальная значимость профессии. Роль химика-технолога в модернизации российского общества и решении социально-экологических проблем.
12. Личность. Понятие и сущность личности. Социальная и психологическая структура личности. Рефлексирующий индивид.
13. Социальные и психологические технологии самоорганизации и саморазвития личности.

14. Ценностные ориентации и предпочтения личности. Ценности как основа целеполагания. Иерархия ценностей. Динамика ценностей.
15. Стратегии развития и саморазвития личности. Личные приоритеты. Целеполагание. Цели и ключевые области жизни. "Иерархия целей"
16. Life Management и жизненные цели. Smart - цели и надцели.
17. Социальные и психологические технологии самоорганизации и развития личности. Копинг-стратегии.
18. Тайм-менеджмент в организации.
19. Эффективный Тайм-менеджмент.
20. Прокрастинация. Основные причины. Способы совладения с прокрастинацией.
21. Оптимизация расходов времени. Направления расходования времени.
22. Хронограмма рабочего дня и недели.
23. Подходы к планированию времени. Инструменты планирования времени.
24. Инструменты обзора задач. Основной принцип расстановки приоритетов.
25. Инструменты самомотивации.

## 2 Вопросы:

26. Группа. Понятие группы. Виды групп: условные и реальные, большие и малые, первичные и вторичные.
27. Формальные и неформальные, референтные группы.
28. Профессиональные коллективы.
29. Динамика формирования коллектива.
30. Диагностика социальных групп. Социометрия.
31. Групповая сплоченность. Групповая динамика.
32. Деятельность команд в организации.
33. Руководство и лидерство. Руководство как разновидность власти.
34. Понятие власти и авторитета. Структура власти (компоненты и ресурсы власти). Основания и виды власти. Централизация, децентрализация, делегирование власти.
35. Роль и функции руководителя. Стили руководства.
36. Оценка эффективности демократического, авторитарного и попустительского стилей.
37. Решетка стилей руководства Р. Блейка и Д. Моутона.
38. Мотивация поведения человека в организации. Сущность мотивации как функции управления в организации.
39. Природа мотивации. Функции мотивов поведения человека. Мотивация и управление. Классификация мотивов.
40. Психологические теории мотивации в организации.
41. Социально-экономические теории мотивации. Исследования мотивации. Методики определения мотивации к успеху.
42. Человеческие ресурсы организации и управленческие проблемы их эффективного использования.
43. Методы социально-психологического воздействия в управленческой деятельности.
44. Управление конфликтными ситуациями в коллективе....

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Ефимова, Н. С. Социальная психология [Текст] : учебник для бакалавров / Н. С. Ефимова, А. В. Литвинова. - М. : Юрайт, 2019. - 442 с.
2. Ефимова Н.С., Плаксина Н.В., Мосорюк П.М. Социально-психологические основы самоорганизации и управления [Текст] : учебное пособие / Ефимова Н.С., Плаксина Н.В., Мосорюк П.М. М. : РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2019. - 122 с.

#### Б. Дополнительная литература

1. Ефимова Н.С., Литвинова А.В. Социальная психология: М.: Издательство Юрайт, 2016. – 442 с.
2. Самыгин С.Д., Дюжиков С.А., Руденко А.М. Управление человеческими ресурсами: Учебное пособие / А.М. Руденко / М.: Феникс, 2015
3. Ильин, Г. Л. Социология и психология управления: учеб. пособие для студ. высших учебных заведений / Г. Л. Ильин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192 с.
4. Самыгин С.И. Социология и психология управления: учебное пособие/ С.И. Самыгин, Г.И. Колесникова, С.Н. Епифанцев. – М.: КНОРУС, 2016. – 256 с.
5. Сидорова Н.А. Тайм-менеджмент. Создание оптимального расписания дня и эффективная организация рабочего процесса / Н. А. Сидорова, Е. Б. Анисинкова. - М.: Дашков и К\*, 2016. - 220 с.
6. Тайм-менеджмент: учебное пособие для студентов вузов / Г. А. Архангельский, М. А. Лукашенко, Т. В. Телегина, С. В. Бехтерев; под ред. Г. А. Архангельского. - М.: Моск. фин.-промышленная ак-я, 2016. - 304 с. - (Университетская серия).

### **9.2. Рекомендуемые источники научной информации**

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Научно-технические журналы:

- Журнал «Социальная психология и общество» ISSN 2221-1527  
[<https://psyjournals.ru/journals/sps/rubrics>]
- Журнал «Психологическая наука и образование» ISSN 1814-2052  
[<https://psyjournals.ru/journals/pse>]
- Журнал «Культурно-историческая психология» ISSN 1816-5435  
[<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11986>]

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины: компьютерные презентации интерактивных лекций – 9, банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов – 20);

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2022 г. составляет 1 719 785 экз. изданий.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и

сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Социология и психология профессиональной деятельности» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### 1.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью.

Библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с выходом в Интернет и доступом к базам данных.

### 1.2. Учебно-наглядные пособия:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса.

### 1.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры, укомплектованные принтерами и программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### 1.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание
1	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	бессрочно	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 8.1. ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах.
2.	Micosoft Office Standard 2013	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	бессрочная	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.
3.	Microsoft Office Professional Plus 2019 В составе:	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Word</li> <li>• Excel</li> <li>• Power Point</li> <li>• Outlook</li> <li>• OneNote</li> <li>• Access</li> <li>• Publisher</li> <li>• InfoPath</li> </ul>		перехода на обновлённую версию продукта)	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	--

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<b>Раздел 1</b>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</li> <li>– Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</li> <li>– Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты <ul style="list-style-type: none"> <li>– совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие <ul style="list-style-type: none"> <li>– улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольная работа №1 -20 баллов;</li> <li>• доклад по разделу 1 – 10 баллов;</li> </ul>

	...	
<b>Раздел 2</b>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</li> <li>– Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</li> <li>– Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</li> <li>– Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</li> <li>– Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольная работа №2 - 20 баллов;</li> <li>• доклад по разделу 2 – 10 баллов</li> <li>• проект - 20 баллов.</li> </ul>

### 13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245);
- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введенным в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 № 646А;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины**  
**«Социология и психология профессиональной деятельности»**  
**27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистратура**  
**Магистерские программы:**  
**«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким**  
**производством»**

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № 1 от «__»_____Г.
2.		протокол заседания Ученого совета № 2 от «__»_____Г.
3.		протокол заседания Ученого совета № 3 от «__»_____Г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий»**

**Направление подготовки**  
27.04.06 - «Организация и управление наукоемкими производствами»  
**Магистерская программа**  
«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

Москва 2023 г.

Программа составлена к.т.н., доцентом Х.А. Невмятуллиной



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инновационных материалов и защиты от коррозии « 16 » мая 2023г., протокол № 11 .

---

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой инновационных материалов и защиты от коррозии

РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Дисциплина **«Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий»** относится к обязательной части дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области технического регулирования и стандартизации

**Цель дисциплины** – состоит в усвоении студентами знаний о современных проблемах в области технического регулирования и стандартизации, умении использовать документы международных, национальных и межгосударственных организаций стандартизации в профессиональной деятельности, приобретении навыков использования стандартов при внедрении инновационных продуктов и технологий.

### **Задачи дисциплины**

- изучение законодательной базы деятельности по стандартизации;
- ознакомление с историей создания и структурой, руководящими органами международных и национальных организаций по стандартизации; изучение взаимодействия международных и национальных организаций по стандартизации, рассмотрение проблем гармонизации стандартов и международной деятельности Росстандарта;
- изучение вновь вводимых стандартов в области наукоемких технологий, социальной сферы, ознакомление с проектами стандартов и технических регламентов.

Дисциплина **«Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий»** преподается во 2 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, классифицирования, анализа и обобщения информации, способы использования цифровых ресурсов информации УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и информацию, систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-1.3. Владеет навыками формулирования и аргументации выводов и суждений, в том числе с применением научного и философского понятийного аппарата
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает принципы моделирования технологических процессов создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности; УК-2.2. Умеет определять круг задач, планировать собственную деятельность в рамках реализации проекта, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-2.3. Владеет навыками реализации новых проектов и управления ими на всех этапах его жизненного цикла

### 2.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов	ОПК-1.1. Знает принципы организации, экспериментальных исследований на современном уровне и анализа их результатов ОПК-1.2. Умеет моделировать технологические процессы создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной

		<p>безопасности</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками внедрения в производство технологических процессов создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности</p>
Техническое проектирование	<p>ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</p>	<p>ОПК-2.1. Знает основы проектирования технологических процессов создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать и применять инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Владеет приемами разработки и оформления научно-технической, проектной, служебной документации с учетом требований нормоконтроля и соблюдением требований ГОСТ</p>
Исследование	<p>ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы разработки инновационных технологических процессов получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов</p> <p>ОПК-5.2. Умеет использовать результаты научно-технических разработок в смежных областях для решения поставленных задач оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p> <p>ОПК-5.3. Владеет способностью оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>

### **Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- основы законодательной базы отечественной системы стандартизации;
- международные, региональные организации стандартизации, их структуру, задачи;
- принципы построения общероссийской системы классификаторов.

*Уметь:*

- анализировать состояние и динамику современного состояния стандартизации;
- разрабатывать планы по созданию инновационных продуктов с учетом стандартов в области риска внедрения новых технологий;
- применять стандарты в различных сферах жизни общества: экономической, инновационной, социальной.

*Владеть:*

- навыками по сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению нормативной информации;
- навыками по обобщению международного и зарубежного опыта при решении практических задач;
- навыками управления по внедрению инновационной продукции на базе действующих стандартов.

### **3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	1,42	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )		34	25,5
<b>Самостоятельная работа</b>	2,58	93	69,75
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	2,57	92,6	69,45
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов					
		Всего	Прак. зан.	Лекции	Прак. зан.	В т.ч. в форме пр. подг. (при наличии)	Сам. работа
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. РФ Современное состояние и перспективы развития Национальная система стандартизации. Основные направления государственного регулирования инновационной деятельности.</b>	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>31</b>
1.1	Стандартизация как научно-техническая деятельность.	13	2	1	2	2	10
1.2	Стандарты в области ресурсосбережения	17	4	2	4	4	11
1.3	Система общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации.	16	4	2	4	4	10
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Международная стандартизация</b>	<b>49</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>31</b>
2.1	Международные организации стандартизации.	16	4	2	4	4	10
2.2	Региональные и национальные организации.	16	4	2	4	4	10
2.3	Международные организации, участвующие в стандартизации. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации.	17	4	2	4	4	11
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Стандартизация в развитии современного общества</b>	<b>49</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>31</b>
3.1	Стандарты в области наукоемких технологий и инжиниринга.	16	4	2	4	4	10
3.2	Устойчивое развитие общества и стандартизация.	17	4	2	4	4	11
3.3	Профессиональные стандарты как ориентир в подготовке специалистов для высокотехнологичной индустрии.	16	4	2	4	4	10
	Итого	144	34	17	34	34	93

## **Раздел 1. РФ Современное состояние и перспективы развития. Национальная система стандартизации. Основные направления государственного регулирования инновационной деятельности.**

1.1. Стандартизация как научно-техническая деятельность. Цели и принципы стандартизации. Дорожная карта развития национальной системы стандартизации. Федеральный закон № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Технические регламенты как основа обеспечения безопасности продукции работ, услуг. Международные, региональные (межгосударственные) и национальные стандарты.

1.2. Развитие нормативной базы по управлению инновационной деятельностью. Роль государства в осуществлении инновационной деятельности. Охрана интеллектуальной собственности в инновационной сфере.

1.3. Система общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации. Принципы кодирования. Актуализация и гармонизация классификаторов.

### **Раздел 2. Международная стандартизация.**

2.1. Международные организации стандартизации. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура разработки стандартов и их утверждения, взаимодействие с другими организациями по стандартизации. ISO (International Organization for Standardization) Международная организация по стандартизации. IEC (International Electro technical Commission) Международная электротехническая комиссия. ITU (International Telecommunication Union) Международный союз электросвязи.

2.2. Региональные организации. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение, особенности и взаимодействие с другими организациями по стандартизации. Межгосударственный совет СНГ. Европейский комитет по стандартизации - European Committee for Standardization (CEN).

2.3. Национальные организации. Усиление взаимодействия региональных и национальных организаций. Великобритания: British Standards Institution (BSI)— Британская организация по стандартизации. Германия: Deutsches Institut für Normung (DIN)— Институт стандартизации Германии. США: American National Standards Institute (ANSI)— Американский национальный институт по стандартизации; National Institute of Standards and Technology (NIST)— Национальный институт по стандартизации и технологии; International American Society for Testing and Materials (ASTM) ; National Association of Corrosion Engineers (NACE) - Международная ассоциация инженеров-коррозионистов.

2.4. Международные организации, участвующие в стандартизации. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение, особенности и взаимодействие с другими организациями по стандартизации. Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН). Всемирная торговая организация (ВТО). Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН. Всемирная организация здравоохранения. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ). Международная федерация по документации. Международная организация потребительских союзов (МОПС). Международное бюро мер и весов (МБМВ). Международный союз по теоретической и прикладной химии - International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC).

2.5. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации. Проблемы гармонизации стандартов в условиях цифровой экономики. Применение международных, региональных (в том числе межгосударственных) стандартов в России.

### **Раздел 3. Стандартизация в развитии современного общества.**

3.1. Стандарты в области наукоемких технологий и инжиниринга. Стандарты группы ГОСТ Р 57272 «Менеджмент риска применения новых технологий». Предварительный национальный стандарт (ПНСТ) 451.1-2020. «Инновационный менеджмент. Управление продукцией». Менеджмент знаний в области инжиниринга: общие положения, принципы и понятия.

3.2. Устойчивое развитие общества и стандартизация. Применение стандартов по социальной ответственности в деятельности предприятий высокотехнологичных отраслей. Зеленые стандарты.

3.3. Профессиональные стандарты как ориентир в подготовке специалистов для высокотехнологичной индустрии.

3.4. Стандартизация в социальной сфере. Показатели качества жизни. Роль стандартизации в развитии экономики и повышении качества жизни.

### 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	
	<b>Знать:</b>				
1	основы законодательной базы отечественной системы стандартизации;	+	+	+	
2	международные, региональные организации стандартизации, их структуру, задачи;	+	+	+	
3	принципы построения общероссийской системы классификаторов;	+	+	+	
	<b>Уметь:</b>				
4	анализировать состояние и динамику современного состояния стандартизации	+	+	+	
5	разрабатывать планы по созданию инновационных продуктов с учетом стандартов в области риска внедрения новых технологий;	+	+	+	
6	применять стандарты в различных сферах жизни общества: экономической, инновационной, социальной.	+	+	+	
	<b>Владеть:</b>				
7	навыками по сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению нормативной информации;	+	+	+	
8	навыками по обобщению международного и зарубежного опыта при решении практических задач;	+	+	+	
9	навыками управления по внедрению инновационной продукции на базе действующих стандартов.	+	+	+	
	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>			
10	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, классифицирования, анализа и обобщения информации, способы использования цифровых ресурсов информации	+	+	+
		УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и информацию, систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	+	+	+

		УК-1.3. Владеет навыками формулирования и аргументации выводов и суждений, в том числе с применением научного и философского понятийного аппарата	+	+	+
11	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает принципы моделирования технологических процессов создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности;	+	+	+
		УК-2.2. Умеет определять круг задач, планировать собственную деятельность в рамках реализации проекта, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	+	+	+
		УК-2.3. Владеет навыками реализации новых проектов и управления ими на всех этапах его жизненного цикла	+	+	+
	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>			

12	ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов	ОПК-1.1. Знает принципы организации, экспериментальных исследований на современном уровне и анализа их результатов	+	+	+
		ОПК-1.2. Умеет моделировать технологические процессы создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности	+	+	+
		ОПК-1.3. Владеет навыками внедрения в производство технологических процессов создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности	+	+	+
	ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.1. Знает основы проектирования технологических процессов создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	+	+	+
		ОПК-2.2. Умеет выбирать и применять инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности	+	+	+
		ОПК-2.3. Владеет приемами разработки и оформления научно-технической, проектной, служебной документации с учетом требований нормоконтроля и соблюдением требований ГОСТ	+	+	+

	<p>ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы разработки инновационных технологических процессов получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов</p>	+	+	+
<p>ОПК-5.2. Умеет использовать результаты научно-технических разработок в смежных областях для решения поставленных задач оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>		+	+	+	
<p>ОПК-5.3. Владеет способностью оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>		+	+	+	

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

№ п./п	№ раздела дисциплины	Примерные темы практических занятий	Часы
1	1.1	Дорожная карта развития национальной системы стандартизации. Порядок разработки Технических регламентов ЕАЭС. Обсуждение проектов регламентов..	2
2	1.2	Основные документы государственного регулирования инновационной деятельности	4
3	1.3	Группы классификаторов. Принципы кодирования. Актуализация и гармонизация классификаторов.	4
4	2.1	Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации. Виды документов, их обозначение, порядок принятия: ISO, IEC, ITU, CEN, CENELEC, ETSI, МГС.	4
5	2.2	Национальная стандартизация. Виды документов, их обозначение, порядок принятия: BSI, DIN, NIST, ANSI, NACE.	4
6	2.3	Кодекс Alimentarius. ВОЗ, Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН. IUPAC. МБМВ, МОЗМ. Гармонизация стандартов.	4
7	3.1	ГОСТ Р 57272.1-2016. Менеджмент риска применения новых технологий. ГОСТ Р 57321.1-2016. Менеджмент знаний. Менеджмент знаний в области инжиниринга. Часть 1. Общие положения, принципы и понятия	4
8	3.2	ГОСТ Р 54598.1-2015. Менеджмент устойчивого развития. ГОСТ Р ИСО 37120-2015. Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни.	4
9	3.3	Профессиональные стандарты. Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии. Специалист по техническому контролю качества продукции. Специалист по управлению рисками.	4

Лабораторные занятия не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине «Современные проблемы стандартизации»

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче зачета 2 семестре. Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ и реферата (максимальная оценка 60 баллов), и итогового контроля в форме зачет с оценкой.

### 8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.

Перечень тем рефератов (контрольная точка 3):

1. Роль государства в системе национальной стандартизации (на примере какой-либо страны).
2. Международная стандартизация и безопасность в различных сферах (машиностроение, фармацевтика, продукты питания).
3. Взаимодействие ИСО и МЭК.
4. Современные проблемы стандартизации на постсоветском пространстве.
5. Стандартизация и четвертая промышленная революция.
6. Роль стандартизации в устойчивом развитии.
7. Менеджмент риска внедрения новых технологий.
8. Менеджмент знаний.
9. Профессиональные стандарты и их роль в образовательном процессе.
10. Проблемы перевода международных стандартов на русский язык.
11. Роль Росстандарта в МГС.
12. Стандарты в области ресурсосбережения.
13. Проблема отраслевых стандартов.
14. Обзор проектов стандартов по заданной тематике.
15. Стандартизация в странах Африки, Азии и Латинской Америки.
16. Стандартизация в Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН).
17. Деятельность Всемирной торговой организации (ВТО).
18. Инновационные методики работы продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
19. Деятельность всемирной организации здравоохранения.
20. Внедрение опыта иностранных государств в обеспечения единства измерений.
21. Внедрение стандартов ИСО в практику метрологического обеспечения.
22. Проблемы международного и регионального сотрудничества в области стандартизации.
23. Проблемы гармонизации стандартов.
24. Опыт применения международных, региональных (в том числе межгосударственных) стандартов в России.

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

### **Раздел 1. Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

Перечень вопросов для текущего контроля к разделу 1.

1. Стандартизация как научно-техническая деятельность.
2. Цели и принципы стандартизации.
3. Порядок формирования и работа технических комитетов по стандартизации.
4. Актуализация и пересмотр стандартов.
5. Финансирование работ по стандартизации.
6. Стандартизация в инновационных отраслях промышленности.
7. Концепция развития национальной системы стандартизации.
8. Федеральный закон «О стандартизации в РФ».
9. Наиболее динамично развивающиеся области стандартизации в России.
10. Порядок разработки стандартов.
11. Требования к оформлению и содержанию стандартов.
12. основополагающие стандарты.
13. Экспертиза стандартов.
14. Технические регламенты
15. Система общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации.
16. Принципы кодирования.
17. Актуализация и гармонизация классификаторов.
18. Техническое регулирование безопасного обращения химической продукции.
19. Предварительные стандарты.
20. Технические условия, их роль в системе документов по стандартизации.

### **Раздел 2. Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

Перечень вопросов для текущего контроля к разделу 2.

1. Международные организации по стандартизации.
2. Взаимодействие организаций по стандартизации.
3. Организация по стандартизации ISO. История создания, современная структура, членство.
4. Организация по стандартизации ISO. Руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
5. Международная организация по стандартизации. ИЕС. История создания, современная структура, членство.
6. Международная организация по стандартизации. ИЕС. Руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
7. Международная организация по стандартизации ИТУ. История создания, современная структура, членство.
8. Международная организация по стандартизации ИТУ. Руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
9. Региональные организации по стандартизации.
10. Межгосударственный совет СНГ. История создания, современная структура, членство.
11. Межгосударственный совет СНГ. Руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение
12. Европейский комитет по стандартизации CEN. История создания, современная структура, членство.
13. Европейский комитет по стандартизации CEN. Руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.

14. Британская организация по стандартизации BSI. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
15. Институт стандартизации Германии DIN. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
16. Американский национальный институт по стандартизации ANSI. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
17. Национальный институт по стандартизации и технологии ASTM. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
18. Ассоциация по стандартизации Финляндии SFS. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
19. Комитет промышленных стандартов Японии JISC. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение.
20. Международные организации, участвующие в стандартизации.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины во 2 семестре зачет с оценкой**

Билет включает контрольные вопросы по разделам 1, 2 и 3 рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса. 1 вопрос – 20 баллов, вопрос 2 – 20 баллов,

#### **8.3.1. Примеры контрольных вопросов для итогового контроля освоения дисциплины**

1. Законодательная база деятельности по стандартизации. Цели и принципы стандартизации.
2. Национальные организации по стандартизации
3. Концепция развития национальной системы стандартизации.
4. Система стандартизации США
5. Федеральный закон «О стандартизации в РФ».
6. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации. Система идентификации, классификации и кодирования информации.
7. Технические регламенты: порядок разработки, принятия и применения.
8. Организации, участвующие в стандартизации (на примере двух-трех организаций.)
9. Международная система стандартизации, ее цели, задачи.
10. Стандарты менеджмента риска внедрения новых технологий.
11. Международная организация по стандартизации ISO.
12. Актуальные проблемы стандартизации в химической отрасли
13. Международная электротехническая комиссия ИЕС.
14. Международный союз электросвязи ИТУ.
15. Стандартизация в управлении качеством жизни. Задачи и основные показатели.
16. Техническое регулирование в менеджменте устойчивого развития.
17. Проблемы метрологии в аналитической химии
18. Европейские организации по стандартизации
19. Стандарты в области инжиниринга.
20. Проблемы метрологии в социологии и психологии.
21. Стандарты по оценке риска внедрения новых технологий
22. Наиболее перспективные направления развития метрологического обеспечения.
23. Внедрение опыта иностранных государств в обеспечения единства измерений.
24. Внедрение стандартов ИСО в практику метрологического обеспечения.
25. Порядок разработки стандартов.

26. Требования к оформлению и содержанию стандартов.
27. Актуализация и пересмотр стандартов.
28. Финансирование работ по стандартизации.
29. Стандартизация в инновационных отраслях промышленности.
30. Концепция развития национальной системы стандартизации.
31. Цели и принципы стандартизации.
32. Порядок формирования и работа технических комитетов по стандартизации.

#### 8.4. Структура и примеры билетов для зачета с оценкой.

Зачет с оценкой дисциплине «Современные проблемы стандартизации» проводится в 2 семестре и включает контрольные вопросы по разделам 1, 2 и 3 рабочей программы дисциплины. Билет для зачета с оценкой состоит из 2 вопросов, относящихся к указанным разделам.

Пример билета для зачета с оценкой:

<p>«Утверждаю»</p> <p>_____</p> <p>(Должность, наименование кафедры)</p> <p>_____</p> <p>(Подпись)      _____</p> <p>(И. О. Фамилия)</p> <p>«__» _____ 20__ г.</p>	<p><i>Министерство науки и высшего образования РФ</i></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет</b></p> <p><b>имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p>Кафедра инновационных материалов и защиты от коррозии</p>
	<p><b>27.04.06-Организация и управление наукоемкими производствами</b></p> <p><b>Магистерская программа –</b></p> <p>Организация и управление цифровизированными наукоемкими химическими производствами</p>
<p>Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий</p>	
<p><b>Билет № 1</b></p>	
<p>1. Вопрос: Законодательная база деятельности по стандартизации. Цели и принципы стандартизации</p>	
<p>2. Вопрос: Национальные организации по стандартизации</p>	

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1 Приймак, Е. В. Основы технического регулирования : учебник / Е. В. Приймак, В. Ф. Сопин. — Казань : КНИТУ, 2018. — 359 с. — ISBN 978-5-7882-2450-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166207> (дата обращения: 13.04.2023. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

- 2 Камардин Н.Б., Суркова И.Ю. Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия: учебное пособие. Издательство "Лань". 2013. 240 с.
- 3 Правила по стандартизации. ПР 50.1.008-2013. Организация и проведение работ по международной стандартизации в Российской Федерации. Дата актуализации: 12.02.2016

#### Б. Дополнительная литература

- 1 Российская Федерация. Законы: ФЗ № 184 от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании»; ФЗ № 162-ФЗ от 29.06. 2015 г."О стандартизации в Российской Федерации".
- 2 Информационно-справочная система «ТЕХЭКСПЕРТ» «Нормы, правила, стандарты России»

- 3 Мостовова, Н. А. Принципы сертификации в зарубежных странах [Текст]: учебное пособие / Н.А. Мостовова; Ред. В.М. Аристов. - М.: РХТУ. Издат. центр, 2001. 28 с.

### **9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации**

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.
- Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

#### **Научно-технические журналы:**

- Журнал «Компетентность». ISSN 1993-8780
- Журнал «Методы менеджмента качества». ISSN: 2542-0437
- Журнал «Стандарты и качество». ISSN 0038-9692

#### **Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет**

- <http://bookfi.org/g/> - BookFinder. Самая большая электронная библиотека рунета. Поиск книг и журналов
- <http://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека
- <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России
- <http://lib.msu.su> - Научная библиотека Московского государственного университета
- <http://window.edu.ru> - Полнотекстовая библиотека учебных и учебно-методических материалов
- <http://www.fips.ru/cdfi/fips2009.dll> - Сайт ФИПС. Информация о патентах
- <http://findebookee.com/> - поисковая система по книгам
- <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций.

Для освоения дисциплины используются следующие нормативные и нормативно-методические документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745&intelsearch=273-%D4%C7/> (дата обращения: 10.04.2023).
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования // Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы. Портал Федеральных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvo/93/91/5/> (дата обращения: 15.03.2023).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102447332&intelsearch=816+%EF%F0%E8%EA%E0%E7/> (дата обращения: 15.03.2023).
- Профессиональный стандарт «Специалист по электрохимическим и электрофизическим методам обработки материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» апреля 2016 г. № 194н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» сентября 2015 г. № 614н;

- Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2015 г. № 1153н.
- При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
- Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openedu.ru/> (дата обращения: 10.04.2023).
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 20.05.2019).
- ФЭПО: соответствие требованиям ФГОС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fepo.i-exam.ru/> (дата обращения: 16.04.2023).

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз. Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Управление качеством*» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплект презентаций к лекционным курсам.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры, укомплектованные проигрывателями CD и DVD, принтерами и программными средствами, проекторы, экраны; аудитории со стационарными комплексами отображения информации с любого электронного носителя; WEB-камеры; цифровой фотоаппарат; копировальные аппараты; локальная сеть с выходом в Интернет.

#### 11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплинам вариативной части программы; методические рекомендации к практическим занятиям; раздаточный материал к лекционным курсам; электронные учебные издания по дисциплинам вариативной части, научно-популярные электронные издания.

Электронные образовательные ресурсы: кафедральные библиотеки электронных изданий по дисциплинам вариативной части; электронные презентации к разделам лекционных курсов; учебно-методические разработки кафедры в электронном виде; буклеты и каталоги оборудования, справочники по сырьевым материалам, справочники по наилучшим доступным технологиям; справочные материалы в печатном и электронном виде.

#### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен в основной образовательной программе.

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии
1.	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	бессрочно
2.	Microsoft Office Standard 2019 В составе: .Word .Excel .Power Point .Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 от 30.12.2019	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4.	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование	Основные показатели оценки	Формы и методы
--------------	----------------------------	----------------

<b>разделов</b>		<b>контроля и оценки</b>
<p><b>Раздел 1.</b> РФ Современное состояние и перспективы развития. Национальная система стандартизации. Основные направления государственного регулирования инновационной деятельности.</p>	<p><i>Знает:</i> – основы законодательной базы отечественной системы стандартизации; <i>Умеет:</i> – анализировать состояние и динамику современного состояния стандартизации; <i>Владеет:</i> – навыками по сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению нормативной информации</p>	<p>Оценка по итогам контрольной работы Оценка за реферат Оценка на зачете</p>
<p><b>Раздел 2.</b> Международная стандартизация</p>	<p><i>Знает:</i> – требования нормативных документов в области защиты от коррозии и старения <i>Умеет:</i> – разрабатывать планы по созданию инновационных продуктов с учетом стандартов в области риска внедрения новых технологий, <i>Владеет:</i> – навыками по обобщению международного и зарубежного опыта при решении практических задач;</p>	<p>Оценка по итогам контрольной работы Оценка за реферат Оценка на зачете</p>
<p><b>Раздел 3.</b> Стандартизация в развитии современного общества</p>	<p><i>Знает:</i> – принципы построения общероссийской системы классификаторов; <i>Умеет:</i> – оценивать соответствие продукции и процессов требованиям нормативных документов в области защиты от коррозии и ресурсосбережения, – <i>Владеет:</i> – навыками разработки стандартов и других нормативно-технических документов и применения их для оценки свойств материалов.</p>	<p>Оценка по итогам контрольной работы Оценка за реферат Оценка на зачете</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий»**

основной образовательной программы  
27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами  
Магистерская программа  
«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»  
Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Цифровая трансформация бизнеса»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
наукоемкими производствами**  
(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**  
(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

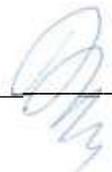
**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом, заведующим кафедрой менеджмента и маркетинга Д.С. Лопаткиным, доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Т.Н. Шушуновой, доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Н. Н. Гриневым.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина **«Цифровая трансформация бизнеса»** относится к дисциплине по выбору, вариативной части дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики и менеджмента.

**Цель дисциплины** – изучить движущие силы цифровой экономики, научиться применять новые технологии в процессах производства, анализа и планирования, коммуникаций и обеспечения безопасности и уметь использовать новые бизнес-модели и формы взаимодействия компаний с клиентами в условиях цифровой трансформации общества.

Основной **задачей** дисциплины является формирование у обучающихся навыков системной работы по управлению изменениями в компаниях, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений.

Дисциплина **«Цифровая трансформация бизнеса»** преподается во 2 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

### **Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Индикаторы</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1</b> Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа.

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
<p>Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемкого производства</p>	<p>Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования наукоемкого производства</p>	<p>ПК-1 Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики</p>	<p>ПК-1.1. Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса; ПК-1.2 Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, налогообложения, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики;</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>

<p>Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств</p>	<p>Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий</p>	<p>ПК-2 Способен интерпретировать методы, модели и механизмы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации действующих бизнес-процессов наукоемких производств</p>	<p>ПК-2.1 Знает информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, требования технического задания и правила оформления документации по проектно- конструкторским работам ПК-2.2 Умеет использовать междисциплинарный подход к решению инновационных задач и применения основных методов организации и управления наукоемких производств ПК-2.3 Владеет методами организации, разработки и реализации мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования ресурсов организации</p>	<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных D/01.8 Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными D/02.8 Проведение испытаний и разработка рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- ключевые технологии цифровой трансформации бизнеса;
- законодательные аспекты цифровой экономики;
- маркетинговые тенденции в условиях цифровизации бизнеса;
- риски цифровой трансформации общества.

*Уметь:*

- проводить оценку исследований актуальных проблем управления в бизнесе;
- применять цифровые платформы в своем бизнесе;
- разрабатывать программу организационных изменений в организации;
- применять маркетинговые инновации в цифровой эпохе.

*Владеть:*

- инструментами построения деловых экосистем и цифровых платформ;
- навыками контент-маркетинга для эффективной работы с потребителями в социальных сетях;
- методами анализа поведения потребителя в цифровой среде;
- инструментами цифровой трансформации бизнеса.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>51</b>	<b>38,25</b>
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,5</b>
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,6	55,2
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Раздел 1. Цифровая экономика и экономика цифровых платформ.	20	1	1	-	18
2.	Раздел 2. Движущие силы цифровой трансформации бизнеса.	30	6	6	-	18
3.	Раздел 3. Поведение потребителей онлайн и офлайн.	30	6	6	-	18
4.	Раздел 4. Управление организацией в цифровой экономике.	28	4	4	-	20
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>74</b>

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

«Цифровая трансформация бизнеса» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

### **Раздел 1. Цифровая экономика и экономика цифровых платформ.**

Четвертая промышленная революция и ее характеристики. Цифровые технологии: причины стремительного роста. Свойства цифровых технологий. Цифровая экономика и ключевые показатели цифровизации. Распространение и использование цифровых технологий в бизнесе. Законодательные аспекты развития цифровой экономики в РФ. Цифровые платформы: сущность, виды, особенности функционирования. Цифровые платформы как ключевой элемент инфраструктуры цифровой экономики. Экономика промышленных платформ: шансы и риски для бизнеса. Деловые экосистемы и платформы как феномен цифровой экономики.

### **Раздел 2. Движущие силы цифровой трансформации бизнеса.**

Интернет вещей (IoT) и промышленный интернет. Технология Big Data и ее сферы применения. Облачные технологии. Мобильные технологии. Искусственный интеллект и нейротехнологии. Робототехника и сенсорика. Квантовые технологии. Аддитивные технологии и многомерная печать. Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR). Блокчейн и криптовалюты. Электронная коммерция, электронные деньги и платежные системы. Краудсорсинг и краудфандинг. Дизайн-мышление в бизнесе.

### **Раздел 3. Поведение потребителей онлайн и офлайн.**

Тренды поведения потребителей в цифровой экономике и их реализация в маркетинговых коммуникациях. Тенденции маркетингу в цифровую эпоху. Влияние контента бренд-сообщества на поведение клиентов в социальных медиа. Поведение пациентов медучреждений при использовании электронных приложений и интернет-ресурсов. Поведение потребителей в сфере торговли при использовании мобильных приложений.

### **Раздел 4. Управление организацией в цифровой экономике.**

Изменение бизнес-правил управления данными в условиях цифровой трансформации компаний. Совершенствование функции управления данными в рамках цифровой трансформации бизнеса. Управление цифровизацией логистики. Маркетинговые инновации в цифровую эпоху. Цифровая трансформация деловой культуры фирмы. Риски цифровой трансформации общества.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	
	<b>Знать:</b>		+		+	
1	– ключевые технологии цифровой трансформации бизнеса;	+	+	+		
2	– законодательные аспекты цифровой экономики;					
3	– маркетинговые тенденции в условиях цифровизации бизнеса;			+	+	
4	– риски цифровой трансформации общества.				+	
	<b>Уметь:</b>					
5	– проводить оценку исследований актуальных проблем управления в бизнесе;		+	+	+	
6	– применять цифровые платформы в своем бизнесе;	+	+	+	+	
7	– разрабатывать программу организационных изменений в организации;		+	+	+	
	– применять маркетинговые инновации в цифровой эпохе.			+	+	
	<b>Владеть:</b>					
8	– инструментами построения деловых экосистем и цифровых платформ;	+	+	+	+	
9	– навыками контент-маркетинга для эффективной работы с потребителями в социальных сетях;			+	+	
10	– методами анализа поведения потребителя в цифровой среде;			+		
11	– инструментами цифровой трансформации бизнеса.		+		+	
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b><u>универсальные компетенции и индикаторы их достижения:</u></b>						
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа.	+	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <b><u>профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</u></b>						
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>				

12	ПК-1 Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	ПК-1.1. Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса;	+	+	+	+
		ПК-1.2 Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, налогообложения, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики;	+	+	+	+
	ПК-2 Способен интерпретировать методы, модели и механизмы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации действующих бизнес-процессов наукоемких производств	ПК-2.1 Знает информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, требования технического задания и правила оформления документации по проектно- конструкторским работам	+	+	+	+
		ПК-2.2 Умеет использовать междисциплинарный подход к решению инновационных задач и применения основных методов организации и управления наукоемких производств	+	+	+	+
		ПК-2.3 Владеет методами организации, разработки и реализации мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования ресурсов организации	+	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 1. Цифровая экономика и экономика цифровых платформ.	Цифровая экономика как национальный проект Цифровизация в жизни граждан, государства и бизнеса Этика и риски цифровой трансформации общества Стартапы как инструмент цифровой трансформации Экономика цифровых платформ – задачи для регуляторов	6
2	Раздел 2. Движущие силы цифровой трансформации бизнеса.	MedTech. Состояние и перспективы. EdTech. Состояние и перспективы. FoodTech. Состояние и перспективы. Инновации в промышленности.	8
3	Раздел 3. Поведение потребителей онлайн и офлайн.	Сервис-дизайн Профиль клиента Customer journey map (CJM) Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) Влияние контента бренд-сообщества на поведение клиентов в социальных медиа	8
4	Раздел 4. Управление организацией в цифровой экономике.	Фабрики будущего. Передовые производственные технологии. Как аддитивные технологии меняют мир. Кроссворд «Цифровая трансформация бизнеса»	12

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- решение кейсов по тематике курса;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике курса.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение практических работ (максимальная оценка 40 баллов), контрольных работ (максимальная оценка 20 баллов) и итогового контроля в форме *зачета с оценкой* (максимальная оценка 40 баллов).

### **8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.**

Реферативно-аналитические работы не предусмотрены.

### **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 2 контрольных работы (по одной контрольной работе по разделу 3 и разделу 4). Максимальная оценка за контрольные работы 10 баллов за каждую. В рамках текущего контроля также предусмотрено 8 практических заданий (по 5 баллов за каждую работу).

#### *Раздел 1. Цифровая экономика и экономика цифровых платформ*

Практическое задание (5 баллов)

Подготовьте выступление о ведущих высокотехнологических компаниях в мире. Каждый обучающийся выбирает одну компанию (российскую или зарубежную) и подготавливает презентацию (история компании, основные достижения и перспективы на будущее развитие).

Практическое задание (5 баллов)

Американские исследователи утверждают, что многие виды цифрового бизнеса, например, Delivery Club, Uber и др., легко копировать. Что могут делать такие компании для создания и поддержания своих конкурентных преимуществ? Предложите несколько способов формирования этих конкурентных преимуществ.

Практическое задание (5 баллов)

Укажите основные факторы, которые, по вашему мнению, сдерживают процессы цифровой трансформации российского бизнеса. Ответ представьте в виде презентации.

#### *Раздел 2. Движущие силы цифровой трансформации бизнеса*

Практическое задание (5 баллов)

Посмотреть сериал «Черное зеркало». Сезон 4. Серия 2. Аркангел. Ответить на вопрос: «В чем заключается главная идея (message) фильма?»

Практическое задание (5 баллов)

Проведите сравнительный анализ облачных хранилищ данных, оценив их преимущества и недостатки. Каким хранилищем пользуетесь вы? Ответ представьте в виде презентации.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Максимальная оценка – 10 баллов. Контрольная работа включает в себя подготовку выступления (с презентацией в формате power point) на предложенную преподавателем проблематику.**

Тематика выступлений:

1. Профиль клиента и его роль в организации бизнеса.
2. Путь покупателя. Построение Customer journey map (CJM).
3. Рынок EdTech. Состояние и перспективы.
4. Рынок MedTech. Состояние и перспективы.
5. Рынок FoodTech. Состояние и перспективы.
6. Рынок SportTech. Состояние и перспективы.
7. Рынок FinTech. Состояние и перспективы.
8. Дизайн-мышление в бизнесе.
9. Корпоративные системы: ERP, CRM, ECM и прочие
10. Цифровизация промышленных процессов.
11. Системы управления производственными процессами: PLC, DCS, SCADA и прочие
12. Как с помощью WhatsApp, Telegram и других социальных сетей получить новых клиентов и вернуть старых.
13. Современные инструменты маркетинга для продвижения высокотехнологичных товаров.
14. Маркетинговые исследования сегодня. Цифровые инструменты изучения поведения потребителей.
15. Лучшие онлайн-сервисы и цифровые решения для оптимизации и улучшения бизнес-процессов компании.

### *Раздел 3. Поведение потребителей онлайн и офлайн*

Практическое задание (5 баллов)

Посмотреть какие в мире есть технологии и возможности цифровой трансформации в ритейле. Сделать презентацию проекта для своего любимого/находящегося поблизости продуктового магазина или супермаркета. Обязательные пункты к раскрытию:

- цели проекта;
- фотография магазина;
- на кого он направлен (кто будет потребителем);
- примерные сроки реализации;
- экономические или иные выгоды от внедрения.

**Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Максимальная оценка – 10 баллов. Контрольная работа содержит 2 теоретических вопроса (по 5 баллов за каждый вопрос).**

1. Какие этические риски несет внедрение цифровых технологий?
2. Перечислите ключевые компетенции цифровой грамотности.
3. Какова роль профессиональных стандартов в формировании компетенций цифровой экономики?
4. Что такое промышленный интернет, и как он связан с технологией интернет-вещей?
5. Какие есть способы создания безопасного IoT-устройства, чтобы обезопасить свою работу в Интернете?
6. Перечислите основные сферы развития Интернета вещей в России. Постарайтесь привести пример использования Интернета вещей по каждой сфере.
7. Основные области для реализации инициатив электронного правительства.
8. Система межведомственного электронного документооборота.
9. Цифровой профиль физического и юридического лица.
10. Определите понятие «Цифровой профиль организации».
11. Назовите способы создания ресурсов в облаке.
12. Определите безопасность облачных ресурсов.
13. Назовите способы и методы обработки больших данных.
14. Как вы думаете, какие еще технологии повлияют на будущее?
15. Дайте определение электронной цифровой подписи.
16. Охарактеризуйте основной принцип использования открытого и закрытого ключа для электронной цифровой подписи.
17. Охарактеризуйте основные методы и направления защиты информации.
18. Назовите и охарактеризуйте основные этапы развития криптографии.
19. Дайте определение криптологии, криптографии, криптоанализа.
20. Сформулируйте основные направления в современной криптографии.
21. Блокчейн и криптовалюты.
22. Назовите основные стадии жизненного цикла стартапа.
23. Охарактеризуйте проект, который является стартапом.
24. Проанализируйте тенденции международного и российского рынка стартапов.
25. Назовите отличительные особенности стартапов.
26. Цифровые технологии в работе кадровых служб.
27. Цифровая трансформация рынка образовательных услуг.
28. Цифровая трансформация на рынке медицинских услуг.
29. Цифровая трансформация на рынке спортивных услуг.
30. Цифровая трансформация на рынке финансовых услуг.

31. Цифровая трансформация в ритейле.
32. Цифровая трансформация промышленности.
33. Роль CRM-систем в построении бизнеса.
34. Социальные сети как площадка для развития бизнеса.
35. Интернет-маркетинг и его роль в развитии бизнеса. Ключевые инструменты продвижения бизнеса в онлайн пространстве.
36. Риски и угрозы развития цифровой экономики.
37. «Умные» производства.
38. Цифровая логистика: умные контейнеры и склады, дроны, беспилотные грузовые самолеты и автомобили.
39. Электронная коммерция. Бизнес в сети Интернет. Интернет-магазины.
40. «Цифровое законодательство» Российской Федерации.

#### *Раздел 4. Управление организацией в цифровой экономике*

Практическое задание (5 баллов):

Напишите эссе на тему: «Место и роль IoT в моей повседневной жизни».

Практическое задание 5 (5 баллов)

Проведите сравнение процессов автоматизации и цифровой трансформации на примерах:  
а) служба такси – сравните заказ такси по телефону и услуг Uber. б) торговли по Интернету – сравните любимый ваш интернет-магазин и Amazon.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (3 семестр – зачет с оценкой)**

Билет включает контрольные вопросы по всем разделам рабочей программы дисциплины и содержит 6 вопросов. Вопросы 1 – 5 являются тестовыми вопросами. Каждый правильный ответ оценивается в 4 балла. Вопрос 6 – теоретический вопрос, оцениваемый в 20 баллов.

1. Робототехника и ее роль в построении нового бизнеса.
2. Интернет-вещей.
3. Риски цифровой трансформации бизнеса.
4. Цифровизация на промышленных предприятиях
5. Мобильные технологии и их роль в современной бизнес-модели.
6. Маркетинг в социальных сетях (SMM).
7. Маркетинг в социальных сетях (SMM).
8. Интернет-маркетинг. Новые тенденции и инструменты.
9. Высокотехнологические компании, изменившие цифровой мир

10. Современные платежные системы.
11. Основы криптографии. Технология блокчейн.
12. AR и VR технологии. Их роль в бизнесе и обществе.
13. CRM-системы в бизнесе.
14. Современные цифровые технологии в медицине (MedTech).
15. Современные цифровые технологии в образовании (EdTech).

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

#### 8.4. Структура и примеры билетов для зачета с оценкой (3 семестр).

**Зачет с оценкой** по дисциплине «*Цифровая трансформация бизнеса*» проводится в 3 семестре и включает контрольные вопросы по всем разделам рабочей программы дисциплины. Билет для **зачета с оценкой** состоит из тестовых заданий и теоретического вопроса, относящихся к указанным разделам.

Пример билета для **зачета с оценкой**:

<p>«Утверждаю» Зав.каф. МиМ (Должность, наименование кафедры)</p> <p>Лопаткин Д.С. (Подпись) (И. О. Фамилия)</p> <p>«__» _____ 2022г.</p>	<p><b>Министерство науки и высшего образования РФ</b></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p><b>Кафедра менеджмента и маркетинга</b></p>
	<p><b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</b></p> <p><b>Магистерская программа – «Организация и управление цифровизированными наукоемкими химическими производствами»</b></p>
	<p><b>Наименование дисциплины</b></p>
<p><b>Билет № 1</b></p>	
<p>1. Дайте правильное определение понятию «Цифровые инструменты»</p> <p>a. преобразование основных бизнес-процессов компании путем внедрения Интернет-технологий, нацеленное на повышение эффективности деятельности;</p> <p>b. стратегический процесс создания, дистрибуции, продвижения и ценообразования товаров и услуг на целевом рынке при помощи Интернета или через другие цифровые инструменты;</p> <p>c. электронные технологии, применяемые в электронной коммерции;</p> <p>d. целевое взаимодействие с потребителями путем сбора и анализа бизнес-информации, осуществления транзакций с потребителями, и поддержание онлайн-взаимоотношений с ними при помощи телекоммуникационных сетей.</p> <p>2. Интернет-банкинг является...</p> <p>a. предоставление банковских услуг через Интернет, когда клиент получает возможность электронного управления своими счетами;</p> <p>b. услуги по оперированию на валютном и фондовом рынках;</p> <p>c. формирование инвестиционного портфеля и управление активами;</p>	

d. оперативное получение необходимой информации (котировки, анализ, прогнозы) в любой точке земного шара.

3. Internet of Things (IoT) – это...

a. выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию.

b. соединение устройств через Интернет

c. вид удаленного (дистанционного) банковского обслуживания использующего возможности интернета

d. виртуальные электронные денежные средства

4. Цель создания электронного правительства –

a. автоматизация управленческих процессов

b. предоставление информационных ресурсов, информационных систем пользователям по их запросам или по соглашению сторон

c. формирование и развитие информационной инфраструктуры

d. создание системы, обеспечивающей прямую связь населения с правительством страны

5. B2G – это модель взаимодействия?

a. Бизнес-государство

b. Потребитель-бизнес

c. Бизнес-бизнес

d. Бизнес-потребитель

6. Современные цифровые технологии в банковской сфере (FinTech).

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497448>

2. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497523>

#### Б) Дополнительная литература

3. Современные технологии маркетинга в цифровой экономике: учеб. пособие / Д.С. Лопаткин, Н.И. Гавриленко. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2018. – 136 с.

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Научно-технические журналы:

- Журнал «БИТ. БИЗНЕС & ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.» ISSN: 2313-8718;

- Журнал «Цифровая экономика». ISSN: 2686-956X
- Журнал «Интернет-маркетинг». ISSN: 2619-1369;
- Журнал «Инновации». ISSN: 2071-3010;
- Журнал «Химическая промышленность сегодня». ISSN: 2713-2854
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

1. АНО Цифровая экономика: <https://data-economy.ru>
2. Национальная программа развития цифровой экономики Российской Федерации «Цифровая экономика 2024»: <https://digital.ac.gov.ru>
3. Сайт о маркетинге практикующего маркетинг-директора: <http://www.marketch.ru>
4. Новости Интернета вещей: <https://iot.ru>
5. Деловой портал TADVISER. Государство. Бизнес. IT. <https://www.tadviser.ru>
6. Независимое российское онлайн-издание, посвященное цифровым технологиям: <https://3dnews.ru>

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Цифровая трансформация бизнеса*» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 ProfessionalGet Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно

2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Цифровая экономика и экономика цифровых платформ.	<i>Знает:</i> законодательные аспекты цифровой экономики. <i>Умеет:</i> разрабатывать и оформлять проектные документы; применять цифровые платформы в своем бизнесе; <i>Владеет:</i> инструментами построения деловых экосистем и цифровых платформ;	Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за зачет с оценкой
Раздел 2. Движущие силы цифровой трансформации бизнеса.	<i>Знает:</i> законодательные аспекты цифровой экономики; ключевые технологии цифровой трансформации бизнеса. <i>Умеет:</i> проводить оценку исследований актуальных проблем управления в бизнесе; применять цифровые платформы в своем бизнесе; разрабатывать программу организационных изменений в организации; <i>Владеет:</i> инструментами построения деловых экосистем и цифровых платформ; инструментами цифровой трансформации бизнеса.	Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за контрольную работу №1 Оценка за зачет с оценкой

<p>Раздел 3. Поведение потребителей онлайн и офлайн.</p>	<p><i>Знает:</i> законодательные аспекты цифровой экономики; маркетинговые тенденции в условиях цифровизации бизнеса.</p> <p><i>Умеет:</i> проводить оценку исследований актуальных проблем управления в бизнесе; применять цифровые платформы в своем бизнесе; разрабатывать программу организационных изменений в организации; применять маркетинговые инновации в цифровой эпохе.</p> <p><i>Владеет:</i> инструментами построения деловых экосистем и цифровых платформ; навыками контент-маркетинга для эффективной работы с потребителями в социальных сетях; навыками контент-маркетинга для эффективной работы с потребителями в социальных сетях; методами анализа поведения потребителя в цифровой среде;</p>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за контрольную работу №2 Оценка за зачет с оценкой</p>
<p>Раздел 4. Управление организацией цифровой экономики.</p>	<p><i>Знает:</i> ключевые технологии цифровой трансформации бизнеса; маркетинговые тенденции в условиях цифровизации бизнеса.</p> <p><i>Умеет:</i> применять цифровые платформы в своем бизнесе; разрабатывать программу организационных изменений в организации; применять маркетинговые инновации в цифровой эпохе.</p> <p><i>Владеет:</i> инструментами построения деловых экосистем и цифровых платформ; навыками контент-маркетинга для эффективной работы с потребителями в социальных сетях; инструментами цифровой трансформации бизнеса.</p>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за зачет с оценкой</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Цифровая трансформация бизнеса»  
основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

код и наименование направления подготовки (специальности)

**«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким  
производством»**

наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Цифровой маркетинг технологических инноваций»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление  
наукоемкими производствами**  
(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерские программы – «Организация и управление  
цифровизированными наукоемкими химическими производствами»,  
«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким  
производством»**  
(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом, заведующим кафедрой менеджмента и маркетинга Д.С. Лопаткиным.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол №10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина **«Цифровой маркетинг технологических инноваций»** относится к базовой, обязательной части дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики и менеджмента.

**Цель дисциплины** – состоит в формировании у обучающихся в магистратуре теоретических основ и практических навыков использования интернет-технологий в проектной и маркетинговой деятельности и разработки digital-стратегии продвижения технологических инноваций.

### **Задачи дисциплины:**

- знать сущность и характеристики глобальной сети Интернет, основы управления веб-сайтом организации;
- разрабатывать программу продвижения организации, высокотехнологических товаров и услуг в Интернете, в том числе с использованием методов контент-маркетинга и SMM;
- оценивать эффективности маркетинговой деятельности организации в Интернете.

Дисциплина **«Цифровой маркетинг технологических инноваций»** преподается в 1 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

### **Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Индикаторы</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.3</b> Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Межкультурное взаимодействие	УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p><b>УК-5.2</b> Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p><b>УК-5.3</b> Владеет навыками организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;</p>
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов	<p><b>ОПК-4.2</b> Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в системах управления наукоемкими производствами</p>

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- содержание и последовательность этапов разработки контекстной рекламы;
- содержание и последовательность этапов разработки таргетированной рекламы;
- оптимальные каналы коммуникации с пользователями для построения воронки продаж;
- инструменты анализа маркетинговой деятельности в сети Интернет.
- Уметь:
- проводить SWOT-анализ;
- настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций;
- работать с контекстной рекламой;
- определять эффективность разрабатываемых проектов интернет-маркетинга.
- Владеть:
- современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах;
- навыками оценки показателей эффективности и результативности цифрового маркетинга;

- навыками разработки digital-стратегии.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>38,25</b>
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,95	34	25,5
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,75</b>
Контактная самостоятельная работа	1,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,6	42,45
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Лаб. работы	Сам. работа
1.	Тема 1. Основы маркетинга. Введение в цифровой маркетинг.	18	2	4	-	12
2.	Тема 2. Современные инструменты цифрового маркетинга.	30	6	12	-	12
3.	Тема 3. Работа с контекстной рекламой.	24	4	8	-	12
4	Тема 4. Системы аналитики и инструменты анализа маркетинговой активности в Интернете.	14	2	4		8
5.	Тема 5. Разработка digital-стратегии.	22	3	6	-	13
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>57</b>

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

«Цифровой маркетинг технологических инноваций» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

### **Тема 1. Основы маркетинга. Введение в цифровой маркетинг.**

Теоретические основы маркетинга. Позиционирование, сегментирование, SWOT-анализ. Значение маркетинговой деятельности в Интернете, в условиях цифровой трансформации бизнеса. Жизненный цикл товаров высокотехнологических отраслей промышленности. Основные источники научных исследований в области маркетинга.

### **Тема 2. Современные инструменты цифрового маркетинга.**

Digital-экосистема. Основные инструменты маркетинга в цифровых каналах. Различие инструментов под задачи бизнеса. Показатели оценки эффективности различных каналов взаимодействия с аудиторией. Маркетинг в проектной деятельности. Командная работа в управлении маркетинговыми проектами. Оценка рисков при разработки маркетинговой стратегии в Интернете. Работа с рекламным агентством: постановка задач, формирование команды проекта.

### **Тема 3. Работа с контекстной рекламой.**

Основная терминология. Принципы работы контекстной рекламы. Условия подбора аудитории. Отличие форматов при построении разных коммуникаций взаимодействия с аудиториями. Ретаргетинг. Работа с подбором условий таргетирования для коммуникаций с пользователями. Работа с кабинетами контекстной рекламы. Алгоритм процесса поисковой оптимизации и продвижения сайта: составление списка продающих запросов (семантического ядра); составление «скелета» (нулевой версии) семантического ядра; формирование семантического ядра; подготовка семантического ядра; частотный анализ поисковых запросов (работа с сервисом Яндекс.WordStat). Таргетированная реклама.

### **Тема 4. Системы аналитики и инструменты анализа маркетинговой активности в Интернете.**

Системный анализ в маркетинге. Показатели эффективности. Performance-маркетинг. Интернет-маркетинга, определяемые поисковыми системами. Исследования механизмов определения основных показателей эффективности и результативности цифрового маркетинга. Основы Google Analytics и Яндекс.Метрика. CallTracking системы.

### **Тема 5. Разработка digital-стратегии.**

Работа с digital-экосистемой. Выбор оптимального микса каналов коммуникации с пользователями для построения воронки продаж. Представление итогового маркетингового отчета. Навыки успешного выступления на профильной выставке. Рискоориентированный подход при разработки digital-стратегии продвижения. Маркетинг как часть системы управления наукоемким производством. Оценка эффективности маркетинговой стратегии на производстве.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:		Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5
	<b>Знать:</b>						
1	–	содержание и последовательность этапов разработки контекстной рекламы;	+		+		
2	–	содержание и последовательность этапов разработки таргетированной рекламы;		+			
3	–	оптимальные каналы коммуникации с пользователями для построения воронки продаж;		+			+
4	–	инструменты анализа маркетинговой деятельности в сети Интернет.				+	
	<b>Уметь:</b>						
5	–	проводить SWOT-анализ;		+			
6	–	настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций;	+	+	+	+	+
7	–	работать с контекстной рекламой;			+		
8	–	определять эффективность разрабатываемых проектов интернет-маркетинга.					+
	<b>Владеть:</b>						
9	–	современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах;	+	+	+	+	+
10	–	навыками оценки показателей эффективности и результативности цифрового маркетинга;				+	
11	–	навыками разработки digital-стратегии.					+
<b>В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>универсальные компетенции и индикаторы их достижения:</u></b>							
12	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.	+	+	+	+	+

13	УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	+	+			
		УК-5.3 Владеет навыками организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	+	+			
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие <u>общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:</u>							
	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>					
14	ОПК-4 Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов	ОПК-4.2 Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в системах управления наукоемкими производствами			+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Основы маркетинга. Введение в цифровой маркетинг.	Каналы коммуникации Цели коммуникации (знание бренда, охват) Что из этого имеет диджитал-формат? Интернет-каналы Терминология Воронка на самом деле – пирамида Составить путь клиента, который хочет купить товар: - с чем он сталкивается на каждом шагу принятия решения о покупке? - Какие инструменты нужны на каждом шагу его пути? Как довести его до покупки?	2
2	Современные инструменты цифрового маркетинга.	Контент-маркетинг Что такое контент сайта Как устроена работа внутри издателя: кто формирует контент, какие цели ставятся, какие есть подходы к работе с контентом сайта Как вовлекать и удерживать аудиторию помимо контента: чаты, подписки и др. интерактив (примеры best practice) Метрики эффективности: ретеншн-рейт, глубина и т.п.: какие есть и что они означают? Примеры супер-успешных с точки зрения контента сайтов На что влияет контент сайта Дистрибуция контента: возможности, особенности, грабли, подводные камни	6
3	Работа с контекстной рекламой.	Электронная коммерция Путь клиента и грабли на его пути (загрузка сайта, отсутствие нужного товара, некорректная форма заказа, возможности по оплате и т.п. - типичные ошибки ИМ) Настройка таргетированной рекламы в Вконтакте	4
4	Системы аналитики и инструменты анализа маркетинговой активности в Интернете.	Кейсы Что такое UX? Как его измерять? как сделать сайт user-friendly? Как продвигать сайт в зависимости от его размера, типа товаров, как догонять) Как сделать аудиторию лояльной? (знание бренда, простое название сайта, подписки и пуши и др. инструменты привязки аудитории к сайту)	2
5	Разработка digital-стратегии.	Развиваем контентную площадку: формируем контент-план, продвигаем, настраиваем монетизацию	3

## 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- решение кейсов по тематике курса;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике курса.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение практических работ (максимальная оценка 20 баллов), контрольной работы (максимальная оценка 30 баллов) и итогового контроля в форме *зачета с оценкой* (максимальная оценка 40 баллов).

### 8.1. Примерная тематика докладов

- 1.Использование методов интернет-рекламы при продвижении компании в Интернете
- 2.Корпоративный Веб-сайт предприятия как инструмент маркетинга
- 3.Корпоративный портал предприятия как инструмент продвижения на рынке
- 4.Интернет-услуги для продвижения товаров
- 5.Продвижение торговой марки в Интернете. Интернет-брендинг.
- 6.Современные информационные технологии в маркетинговой деятельности предприятия
- 7.Повышение конкурентоспособности малых предприятий на основе интернет-технологий
- 8.Поведение потребителей в Интернете
- 9.Электронная коммерция
- 10.Автоматизация маркетинговой деятельности
- 11.Критерии оценки эффективности информационных систем
- 12.Оценка эффективности внедрения интернет-технологий.
- 13.Маркетинговые исследования в Интернете
- 14.Е-mail-маркетинг.

15. Public Relations в Интернете.
16. Маркетинговые коммуникации в Facebook.
17. Маркетинговые коммуникации в TikTok.
18. Маркетинговые коммуникации в Instagram.
19. Маркетинговые коммуникации в Одноклассники.
20. Маркетинговые коммуникации в ВКонтакте.
21. Вирусный маркетинг
22. Профессия интернет-маркетолога

## **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено выполнение 1 контрольной работы и решение практических заданий.

*Примеры практических заданий*

*Практическое задание. Максимальная оценка 5 баллов*

Разработать контент-план для вашего сообщества Вконтакте.

Если у вас нет сообщества, то нужно выбрать любое из следующих категорий:

- а) развлекательное — например, [Clique](#);
- б) услуги — например, [Tilda Publishing](#);
- в) товары — например, [Madrobots.ru](#).

Повторим – вы можете выбрать абсолютно любое сообщество. Выше указаны только примеры.

Проанализировать двух–трёх конкурентов с помощью сервиса [popsters.ru](#), чтобы понять, какие типы контента они размещают и какие интересные ходы можно у них почерпнуть.

*Практическое задание. Максимальная оценка 5 баллов*

Выбрать одну из основных целей вашей таргетированной рекламы:

- привлечение подписчиков в группу;
- заказы на сайте;
- заказы через сообщения сообщества.

Описать методы настройки аналитики для выбранной цели.

Как можно отследить эффективность работы ваших объявлений? Через что можно оценить выполнение КРІ по поставленной цели?

Задания должны быть выполнены в Google-документах с возможностью просмотра по ссылке.

*Практическое задание. Максимальная оценка 5 баллов*

Разработать объявления для левого рекламного блока. Написать текст, подобрать креатив, обработать фотографии и нанести текст на изображение. Нужно сделать 3 креатива 145x85 с текстом и 3 креатива 145x165 с большим изображением.

Для этого вы можете воспользоваться шаблонами для Photoshop (145x85, 145x165), визуальными редакторами [www.canva.com](http://www.canva.com), [crello.com](http://crello.com) или [pixlr.com](http://pixlr.com).

Разработать по 3 объявления для пользовательской ленты.

Для записей с кнопкой нужно разработать текст с призывом к действию (не более 220 символов) и прикрепить изображение 537x240.

Для универсальных записей нужно написать продающий текст с призывом к действию, и прикрепить изображение 800x600 или 800x800, в зависимости от вашей фантазии.

Все задания должны быть выполнены в Google-документах с возможностью просмотра по ссылке.

*Практическое задание. Максимальная оценка 5 баллов*

Поисковая оптимизация (англ. search engine optimization, SEO) и продвижение сайта в поисковых системах – один из основных инструментов Интернет-маркетинга. Чем ближе сайт находится в топе поисковой выдачи, тем больше целевой аудитории и потенциальных клиентов. Выберите 7-10 поисковых запросов из семантического ядра, составленного в предыдущем задании, и проверьте, на каких местах в основных поисковых системах находится сайт исследуемой компании. Для этого вы можете использовать как поисковики, так и специализированные сервисы. После заполнения таблицы сделайте вывод о том, по каким поисковым запросам требуется дополнительное продвижение.

№	Поисковой запрос	Номер позиции в поисковых системах		
		Яндекс	Rambler	Google
...				
N				

Основываясь на результатах, полученных в предыдущем задании, определите сайты ближайших конкурентов исследуемой компании. Для этого в таблице по выбранному перечню поисковых запросов и соответствующим им местам, занимаемым сайтом в поисковиках, определите сайты- конкуренты, находящиеся на предыдущей и последующей позициях. Из полученного списка выберите 3 наиболее часто встречающиеся компании.

### Выявление сайтов предприятий конкурентов в Интернете

№	Поисковой запрос	Поисковая система	Занимаемая позиция	ИС предприятия-конкурента	
				Предыдущая позиция	Последующая позиция
1					
2					
..					
N					

## **Контрольная работа. Максимальная оценка – 30 баллов.**

Содержание:

В процессе выполнения контрольной работы студенту предстоит осуществить выбор базовой организации и провести информационный аудит ее интернет-сайта на основе первичной и вторичной маркетинговой информации. Контрольная работа подразумевает выполнение следующих видов работ:

1. Выбор базовой организации.
2. Обзор деятельности организации (истории ее развития, бренда/брендов, продукции, оргструктуры, миссии, стратегических целей, способов продвижения продукции).
3. Информационный аудит интернет-сайта базовой организации.
4. Определение трех направлений деятельности и/или продуктов для разработки рекламных объявлений.
5. Определение трех конкурентов и обзор их сайтов.
6. Составление выводов и рекомендаций. Подготовка презентации.

Выполнение контрольной работы позволит бакалавру более подробно изучить маркетинговую деятельность базовой организации и ее информационное обеспечение с помощью интернет-сайта. Впоследствии это позволит разработать более эффективную рекламную кампанию в Интернете для выбранной организации.

В рамках выполнения контрольной работы студент выбирает по своему усмотрению базовую организацию, для которой будет разрабатываться рекламная кампания.

При этом необходимо руководствоваться спецификой той сферы деятельности, в которой студент ориентируется или планирует специализироваться (например, при прохождении преддипломной практики и написании ВКР). Это позволит студенту лучше разобраться в сущности и конкурентных преимуществах рекламируемой продукции или услуг и повысить эффективность коммуникационного воздействия на потребителей и противодействия конкурентам. Кроме того, собранные в ходе выполнения контрольной работы материалы, могут быть использованы при написании ВКР.

При самостоятельном выборе студента базовой организации необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие у организации действующего сайта в сети Интернет;
- ассортимент продукции или услуг организации предполагает возможность их продвижения в сети Интернет (нежелательно выбирать информационные и развлекательные порталы, социальные сети, госкорпорации и пр.);
- в ассортимент предприятия входит как минимум три различных вида продукции или услуг;
- не следует выбирать крупные компании (ТНК) с большим ассортиментом продукции и портфелем брендов, это усложнит задачу.

Выбранные базовые организации не должны повторяться среди студентов группы. Информацию о выбранной организации каждый студент подает старосте группы, который формирует итоговый список тем и подает его преподавателю.

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (3 семестр – зачет с оценкой)**

Билет включает контрольные вопросы по всем темам рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса. Каждый вопрос оценивается в 20 баллов.

1. Преимущества Интернет-сайтов перед традиционными средствами передачи маркетинговой информации .
2. Показатели эффективности и результативности Интернет-маркетинга .
3. Описание этапов процесса оптимизации сайта. Понятие индексации сайта в поисковых системах. Индексы цитируемости в поисковых системах.
4. Этапы разработки объявления контекстной рекламы в системе Яндекс.Директ.
5. Определение понятия «семантическое ядро» и описание алгоритма его составления .
6. Продвижение в социальных сетях: основные технологии.
7. Мероприятия поисковой оптимизации связанные со структурой и содержанием сайта: создание дополнительных страниц сайта; анализ навигационной структуры сайта, улучшение юзабилити .
8. Технологии составления выборок респондентов, используемых при проведении маркетинговых исследований в Интернет .
9. Назначение мета-данных Интернет-сайтов: «title», «description», «keywords». Оптимизация мета-данных сайта .
10. Особенности проведения маркетингового исследования методом фокус-группы в формате форума .
11. Характеристика категорий электронного бизнеса С2С, В2С, В2В, С2А, В2А. Примеры практической реализации .
12. Понятие «электронной коммерции». Современная характеристика, преимущества и терминологическая база .
13. Содержание основных характеристик среды Интернет: финансовых, правовых и доступа к рынку .
14. Медийная реклама в Интернет: форматы, преимущества, условия применения .
15. Виды, характеристика и назначение Интернет-ресурсов в маркетинговой деятельности.
16. Вирусная реклама в Интернете: особенности технологии и методы распространения .
17. Источники маркетинговой информации в сети Интернет .
18. Технология e-mail маркетинга и правила составления рекламного сообщения.
19. Маркетинговые функции Интернет-сайтов .
20. Продвижение сайта в социальных сетях: SMO и SMM .
21. Традиционные способы продвижения продукции в Интернет .
22. Основные показатели Интернет-статистики .
23. Инновационные технологии продвижения продукции в Интернет.
24. Преимущества Интернет-сайтов перед традиционными средствами передачи маркетинговой информации .
25. Понятие поисковой оптимизации и содержание основных этапов .
26. Понятие «юзабилити» в Интернет-маркетинге .
27. Преимущества маркетинговых исследований в Интернет .
28. Методы формирования лояльности потребителей в социальных сетях.
29. Технологии маркетинговых исследований в Интернет .
30. Виды таргетинга в Интернет-рекламе: географический, временной, поведенческий и т.д.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

#### 8.4. Структура и примеры билетов для зачета с оценкой (3 семестр).

*Зачет с оценкой* по дисциплине «*Цифровой маркетинг технологических инноваций*» проводится в 1 семестре и включает контрольные вопросы по всем разделам рабочей программы дисциплины. Билет для *зачета с оценкой* состоит из 2 теоретических вопросов

Пример билета для *зачета с оценкой*:

<i>«Утверждаю»</i> Зав.каф. МиМ (Должность, наименование кафедры)  Лопаткин Д.С. (Подпись) (И. О. Фамилия)  «__» _____ 2022г.	<i>Министерство науки и высшего образования РФ</i>
	<b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b>
	<b>Кафедра менеджмента и маркетинга</b>
	<b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»</b>
	<b>Цифровой маркетинг технологических инноваций</b>
<b>Билет № 1</b>	
1. Этапы разработки объявления контекстной рекламы в системе Яндекс.Директ. 2. Продвижение сайта в социальных сетях: SMO и SMM .	

### 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 9.1. Рекомендуемая литература

##### А. Основная литература

1. Интернет-маркетинг : учебник для вузов / О. Н. Жильцова [и др.] ; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 335 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15098-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489043>

2. Карпова, С. В. Брендинг : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / С. В. Карпова, И. К. Захаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 439 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3732-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467833>

##### Б. Дополнительная литература

1. Калюжнова, Н. Я. Современные модели маркетинга : учебное пособие для вузов / Н. Я. Калюжнова, Ю. Е. Кошурникова ; под общей редакцией Н. Я. Калюжновой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 170 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08407-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492979>

#### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

- Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

Журналы:

- Журнал «Интернет-маркетинг». ISSN: 2619-1369;
- Журнал «Маркетинг и маркетинговые исследования». ISSN: 2074-5095;
- Журнал «Маркетинг в России и за рубежом». ISSN: 1028-5849
- International Journal of science, technology and society. ISSN: 2330-7420.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

1. Информационный портал о маркетинге и коммуникациях в цифровой среде <<https://www.cossa.ru>
2. Электронный ресурс «Новости рекламы и маркетинга». // <https://adindex.ru>
3. <http://www.marketch.ru> сайт о маркетинге практикующего маркетинг-директора
4. <http://economicus.ru> Economicus.Ru: экономический портал. Проект Института «Экономическая школа»
5. <http://econom.nsc.ru/jep/> Виртуальная экономическая библиотека
6. [http://caseportal.ucoz.ru/index/rukovodstvo\\_po\\_resheniju\\_kejsov/0-170](http://caseportal.ucoz.ru/index/rukovodstvo_po_resheniju_kejsov/0-170) - кейс портал

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн-конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные

периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине *«Цифровой маркетинг технологических инноваций»* проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 ProfessionalGet Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

### 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Тема 1. Основы маркетинга. Введение в цифровой маркетинг.	<i>Знает:</i> содержание и последовательность этапов разработки контекстной рекламы. <i>Умеет:</i> настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций; <i>Владеет:</i> современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах;	Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за зачет с оценкой
Тема 2. Современные инструменты цифрового маркетинга.	<i>Знает:</i> содержание и последовательность этапов разработки таргетированной рекламы; оптимальные каналы коммуникации с пользователями для построения воронки продаж; <i>Умеет:</i> проводить SWOT-анализ;	Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за зачет с оценкой

	<p>настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций;</p> <p><i>Владеет:</i> современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах;</p>	
Тема 3. Работа с контекстной рекламой.	<p><i>Знает:</i> содержание и последовательность этапов разработки контекстной рекламы.</p> <p><i>Умеет:</i> настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций; работать с контекстной рекламой.</p> <p><i>Владеет:</i> современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах;</p>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях.</p> <p>Оценка за доклад</p> <p>Оценка за зачет с оценкой</p>
Тема 4. Системы аналитики и инструменты анализа маркетинговой активности в Интернете.	<p><i>Знает:</i> инструменты анализа маркетинговой деятельности в сети Интернет.</p> <p><i>Умеет:</i> настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций;</p> <p><i>Владеет:</i> современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах; навыками оценки показателей эффективности и результативности цифрового маркетинга.</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p> <p>Оценка за зачет с оценкой</p>
Тема 5. Разработка digital-стратегии.	<p><i>Знает:</i> оптимальные каналы коммуникации с пользователями для построения воронки продаж.</p> <p><i>Умеет:</i> настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций; определять эффективность разрабатываемых проектов интернет-маркетинга.</p> <p><i>Владеет:</i> современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах; навыками разработки digital-стратегии.</p>	<p>Оценка за зачет с оценкой</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Цифровой маркетинг технологических инноваций»**

**основной образовательной программы**

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

код и наименование направления подготовки (специальности)

**«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким  
производством».**

наименование ООП

Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экономика инноваций»**

**Направление подготовки**

**27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**

(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и  
управление наукоемким производством»**

(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**Форма обучения: заочная**

**РАСМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

на заседании Методической комиссии

РХТУ им. Д.И. Менделеева

«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена:  
к.т.н., доцентом кафедры менеджмента и маркетинга Т. Н. Шушуновой

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга  
«16» мая 2023 г., протокол № 10

Согласовано \_\_\_\_\_ Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Дисциплина «Экономика инноваций» относится к дисциплинам по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области экономики, менеджмента и маркетинга.

**Цель дисциплины** – формирование профессиональных компетенций в области экономики инноваций, а также научно-исследовательской и аналитической деятельности в сфере инновационной экономики.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных теоретических подходов к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне, и формирование умения правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;
- получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;
- формирование умения выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;
- формирование владения методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности;
- формирование владения методами оценки экономической политики и функций государства в новых технологических условиях;
- знакомство со спецификой (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Дисциплина «Экономика инноваций» преподается во 2 семестре. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности</b>				
<p>Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемкого производства</p>	<p>Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования наукоемкого производства</p>	<p>ПК-1 Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики</p>	<p>ПК-1.1. Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса; ПК-1.2 Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, налогообложения, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики;</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>

<p>Решение предпринимательских задач разработки и выполнения бизнес-проектов в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>Подготовка новых бизнес-проектов, проведение их стартапов, подготовка документов и координация процесса государственной регистрации бизнеса</p>	<p>ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов</p>	<p>ПК-7.1 Знает методику сбора и анализа данных, необходимых для расчета показателей прогнозирования и финансового планирования деятельности хозяйствующих субъектов; ПК-7.3 Владеет навыками бизнес-аналитики в сфере технологического предпринимательства, аудита бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций, конкурентных преимуществ и недостатков субъектов предпринимательства и своих собственных, совокупности рисков текущего выполнения бизнес-проектов</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

*Знать:*

- основные теоретические понятия экономики инноваций, определения и категории инноваций, важнейшие виды инноваций и закономерности функционирования рынка инноваций;
- этапы создания инноваций, ключевых игроков рынка интеллектуальной собственности, правовые аспекты и перспективы развития инновационной экономики.

*Уметь:*

- анализировать ситуации на рынке инноваций и прогнозировать его развитие;
- оценить риски, доходность и эффективность решений об инвестировании, в т. ч. стратегические решения о долгосрочном финансировании;
- осуществлять оценку инновационных проектов различными методами и принимать решения относительно возможности осуществления капитальных вложений.

*Владеть:*

- навыками анализа экономической информации;
- навыками подготовки и принятия инвестиционных решений краткосрочного и долгосрочного характера;
- навыками составления и реализации политики поведения на рынке инноваций.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>38,25</b>
Лекции	0,47	17	12,69
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,56
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,75</b>
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	1.58	57	42,75
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Экзамен</b>		

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	Лекции	Прак. зан.	Сам. работа	Экза мен
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Экономические особенности инновационной деятельности</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	
1.1	Экономика знаний (knowledge-based economy) и связанные с ней концепции экономического развития.	18	2	4	6	
1.2	Понятие и содержание инновационной экосистемы	18	2	4	6	
1.3	Национальная инновационная система и её элементы.	18	2	4	6	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Анализ инновационного рынка</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	
2.1	Рынок инноваций и традиционных товаров и услуг.	18	2	4	6	
2.2	Структура рынка инноваций и система рынков.	18	2	4	6	
2.3.	Стадии разработки высокотехнологических продуктов, готовность продуктов компаний к выходу на рынок	18	2	4	6	
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Финансирование инновационной деятельности.</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	
3.1	Оценка экономической эффективности инновационного проекта.	17	3	4	10	
3.2	Инвестиционные риски инновационного проекта и их оценка.	19	2	6	11	
	Экзамен	36				36
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>57</b>	<b>36</b>

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

##### *Раздел 1. Экономические особенности инновационной деятельности*

Эволюция экономических укладов. Экономическая сущность инноваций. Экономика знаний (knowledge-based economy) и связанные с ней концепции экономического развития. Информационное общество. Креативная экономика. Экономика совместного потребления (sharing economy). Гиг-экономика. Цифровая экономика. Понятие и содержание инновационной экосистемы. Оценка успешной инновационной экосистемы. Национальная инновационная система и её элементы.

##### *Раздел 2. Анализ инновационного рынка*

Понятие рынка и его функции. Рынок инноваций и традиционных товаров и услуг. Ранний и поздний рынок. Модель Джеффри Мура. Сегментация потребителей инновационного рынка. Преодоление пропасти. Модель «целостного продукта» (Теодор Левит). Структура рынка инноваций и система рынков. Модели взаимодействия продавца и покупателя. Использование модели 5 сил М. Портера для анализа инновационного рынка. Анализ инновационного рынка по методике РВК. Модель рынка TAM/SAM/SOM. Показатели монопольной власти. Анализ инновационного рынка на примере рынка трёхмерной печати.

##### *Раздел 3. Финансирование инновационной деятельности.*

Оценка экономической эффективности инновационного проекта. Основные методы оценки стоимости инновационного бизнеса: доходный подход, сравнительный подход, затратный подход, метод венчурного капитала, метод pre-money и post-money. Показатели оценки экономической эффективности инновационного проекта. Инвестиционные риски инновационного проекта и их оценка. Составление предложения инвестору. Источники финансирования инновационной деятельности. Формы и механизмы государственного финансирования. Бюджетное (дефицитное) финансирование. Внутреннее самофинансирование. Проектное финансирование. Сущность венчурного инвестирования. Виды инвестиционных фондов, особенности функционирования. Источники венчурного капитала. Основные понятия венчурного инвестирования. «Кривая Джей» (J-curve). Процедура отбора инвестиционных проектов и постинвестиционное управление. Бизнес-ангельское инвестирование и «посевное» финансирование. Специфические формы финансирования инноваций (лизинг, факторинг, франчайзинг, форфейтинг). Рынок венчурного капитала. IPO инновационных организаций. Краудфандинг и механизм ICO.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
	<b>Знать:</b>			
1	основные теоретические понятия экономики инноваций, определения и категории инноваций, важнейшие виды инноваций и закономерности функционирования рынка инновации	+		
2	этапы создания инноваций, ключевых игроков рынка интеллектуальной собственности, правовые аспекты и перспективы развития инновационной экономики.		+	+
	<b>Уметь:</b>			
3	анализировать ситуации на рынке инноваций и прогнозировать его развитие;	+	+	
4	оценить риски, доходность и эффективность решений об инвестировании, в т. ч. стратегические решения о долгосрочном финансировании		+	+
5	осуществлять оценку инновационных проектов различными методами и принимать решения относительно возможности осуществления капитальных вложений	+	+	
	<b>Владеть:</b>			
6	– навыками анализа экономической информации;	+	+	
7	– навыками подготовки и принятия инвестиционных решений краткосрочного и долгосрочного характера;	+	+	+
8	– навыками составления и реализации политики поведения на рынке инноваций.	+	+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие компетенции и индикаторы их достижения:				
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>		
9	ПК-1 Способен формировать и обосновывать цели и задачи научных исследований и проектных работ, определять значения и необходимость их	ПК-1.1. Знает направления изучения рынка с целью определения перспектив развития организации и координации проведения исследований, направленных на повышение эффективности его производственно-хозяйственной деятельности;		+  +

	проведения, пути и методы их решения	ПК-1.2 Умеет применять методы логистики и оптимизировать производственно-технологические ресурсы наукоемкого производства проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, оценивать уровень конкурентной борьбы, составлять обзоры конъюнктуры рынка;	+	+	
13	ПК-7 Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов	ПК-7.1 Знает методику сбора и анализа данных, необходимых для расчета показателей прогнозирования и финансового планирования деятельности хозяйствующих субъектов;	+	+	+
		ПК-7.3 Владеет навыками бизнес-аналитики в сфере технологического предпринимательства, аудита бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций, конкурентных преимуществ и недостатков субъектов предпринимательства и своих собственных, совокупности рисков текущего выполнения бизнес-проектов	+	+	+

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№п/п	№раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	1	Отбор инновационных проектов	4
2	1	Организационная форма инновационного проекта как объекта финансирования	4
3	1	Риски инвестиций в инновации	4
4	2	Источники финансирования инноваций.	4
5	2	Источники возврата инвестиций в инновационные проекты.	4
6	2	Отбор инновационных проектов	4
7	3	Организационная форма инновационного проекта как объекта финансирования	4
8	3	Управление высокотехнологичным бизнесом и венчурным капиталом	6
		<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторный занятия по дисциплине не предусмотрены

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, WebofScience, ChemicalAbstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *экзамена* (2 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## 8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов). Работа на практических занятиях оценивается в 40 баллов.

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение контрольных работ (максимальная оценка 60 баллов) и итогового контроля в форме экзамена(максимальная оценка 40 баллов)

### **8.1. Примерная тематика реферативно-аналитической работы.**

Перечень примерных тем не предусмотрен.

### **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольных работы (по одной контрольной работе по каждому разделу). Максимальная оценка за контрольные работы составляет 20 баллов за каждую.

## **Раздел 1. Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

### **Вопрос 1.1.**

#### **Вопрос 1.1.**

1. Инновация как экономическая, научно-техническая и социальная категория.
2. Классификация инноваций.
3. Понятие инновационного проекта как объекта инвестирования.
4. Особенности инвестиций в инновации.
5. Отбор инновационных проектов для инвестирования.
6. Критерии отбора инновационных проектов.
7. Основные отличия критериев отбора инвестиционных и инновационных проектов.
8. Порядок и этапы отбора инновационных проектов.
9. Вхождение в проект.
10. Начальный этап инвестирования.
11. Финансирование НИОКР.
12. Финансирование опытного образца (опытной партии).
13. Экспериментальные продажи.
14. Финансирование серии.
15. Момент и условия выхода инвестора из проекта.
16. Риски финансирования «покупки» команды разработчиков и риски финансирования договора на разработку.
17. Риски создания совместных предприятий в сфере инноваций.
18. Риски финансирования сделок слияния и поглощения в сфере НИОКР.
19. Склонность к риску инвесторов: субъективные и объективные факторы.
20. Особенности рисков на отдельных этапах реализации инновационного проекта.

#### **Вопрос 1.2.**

1. Пути минимизации рисков инновационных проектов.
2. Виды венчурных вложений в зависимости от проектной стадии.
3. Бизнес-ангелы и венчурные инвесторы: основные отличия.
4. Особенности привлечения средств венчурных фондов.
5. Механизм частно-государственного партнерства.
6. Денежные потоки по проекту как источник возврата.

7. Возврат инвестиций через продажу прав на интеллектуальную собственность.
8. Механизмы IPO и ICO.
9. Методы оценки эффективности инвестиций в инновации.
10. Контроль бюджета инновационного проекта. Контроль результатов инвестиций в инновации.
11. Критерии отбора инновационных проектов.
12. Российский венчурный бизнес: сильные и слабые стороны.
13. Поддерживающие и «подрывные» технологии в теории К.Кристенсена.
14. Особенности инвестиций в приобретение R&D компаний.
15. Источники венчурного финансирования.
16. Механизм частно – государственного партнёрства: опыт применения в РФ.
17. Опыт применения механизмов IPO и ICO в работе с венчурными проектами.
18. Бизнес-ангелы и их роль в финансировании венчурных проектов.
19. Приобретение компании – разработчика или заключение контракта на разработку: плюсы и минусы.
20. Пути минимизации рисков инновационных проектов: опыт венчурных фондов.

**Раздел 2. Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

**Вопрос 2.1.**

1. Инвестиционные проекты и принципы их оценки.
2. Понятие инвестиционного проекта, его виды и жизненный цикл.
3. Предынвестиционные исследования.
4. Основные принципы оценки инвестиционной привлекательности проектов.
5. Оценка эффективности инвестиционных проектов.
6. Кри-ерии и основные аспекты оценки эффективности инвестиционных проектов.
7. Оценка финансовой состоятельности инвестиционных проектов.
8. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов.
9. Ранжирование инвестиционных проектов.
10. Оценка бюджетной эффективности бюджетных проектов.
11. Особенности оценки эффективности инвестиционных проектов в Российской Федерации.
12. Методические основы оценки проектов.
13. Оценка стоимости денег во времени.
14. Бюджет инновационного проекта: формирование и контроль.
15. Инвестиционные и инновационные проекты: общее и особенное.
16. Методы оценки эффективности инвестиций в инновации.
17. Заинтересованность в инновациях крупных компаний: проблемы и достижения.
18. Мотивация инвесторов и мотивация разработчиков: общее и особенное.
19. Организационные формы реализации инновационных проектов.
20. Формы и пути выхода инвесторов из проекта.

**Вопрос 2.2.**

1. Понятие инвестиционного портфеля.
2. Цели формирования инвестиционного портфеля.
3. Типы инвестиционных портфелей: по видам инвестиционной деятельности, целям инвестирования, достигнутому соответствию целям инвестирования. Их характеристика.
4. Принципы формирования портфеля инвестиций: обеспечение реализаций инвестиционной стратегии, соответствия инвестиционным ресурсам, оптимизации соотношения дохода и риска, доходности и ликвидности.

5. Этапы формирования и управления инвестиционным портфелем.
6. Факторы, учитываемые при формировании инвестиционного портфеля.
7. Стратегия управления портфелем.
8. Мониторинг инвестиционного портфеля.
9. Определение дохода и риски по портфелю инвестиций.
10. Диверсификация портфеля.
11. Современная теория портфеля (Модель Марковица).
12. Модель оценки капитальных активов (Модель Шарпа).
13. Выбор оптимального портфеля.
14. Проектное финансирование. Сущность, отличительные особенности.
15. Виды проектного финансирования.
16. Схемы организации проектного финансирования. Перспективы применения проектного финансирования в РФ.
17. Лизинг. Общая характеристика, преимущества такого метода финансирования капитальных вложений.
18. Виды лизинга. Выбор метода финансирования: лизинг или приобретение имущества. Приостановление сделки. Становление лизинга в РФ.
19. Венчурное (рисковое) финансирование. Стадии и механизм рискового финансирования.
20. И-точники рискованных капитальных вложений. Роль банковского кредита. Паевой капитал.
21. Возможности выхода молодых фирм на рынок акций. Методы стимулированных инвесторов.
22. Развитие рискового (инновационного) финансирования в России.
23. Ипотечное кредитование. Сущность и особенности. Развитие ипотечного кредитования в РФ.

**Раздел 3. Примеры вопросов к контрольной работе № 3. Контрольная работа содержит 2 вопроса, по 10 баллов за вопрос.**

**Вопрос 3.1.**

1. Источники финансирования на этапах жизненного цикла инновации.
2. Экономическая оценка эффективности инвестиций.
3. Классификация видов экономической эффективности проектов.
4. Сравнение статических и динамических критериев оценки.
5. Структура эффективности инвестиционного проекта.
6. Методы определения конечной стоимости имущества.
7. Оптимизация распределение инвестиций по нескольким проектам.
8. Временная оптимизация.
9. Анализ оценки экономической эффективности альтернативных инвестиций.
10. Факторный анализ критериев эффективности альтернативных инвестиций.
11. Оценка интенсивности денежного потока проекта.
12. Масштаб проекта. Резерв безопасности проекта.
13. Проблема горизонта проекта. Множественность IRR.
14. Обоснование инвестиционных решений о замене оборудования.
15. Особенности анализа инвестиционных проектов в действующей компании.
16. Технология оценки эффективности проектов.
17. Оценка общественной эффективности.
18. Оценка коммерческой эффективности.
19. Эффективность проекта для акционеров.
20. Анализ финансовой реализуемости (состоятельности) проектов.
21. Оценка ликвидности проекта.
22. Коэффициентный анализ инвестиционных проектов.
23. Информационное обеспечение процедур оценки проектов.

### **Вопрос 3.2.**

24. Инвестиционный риск, общие понятия. Оценка инвестиционных рисков.
25. Методы анализ риска инвестиционных проектов.
26. Экономическое содержание корпоративного портфеля инвестиций.
27. Типология корпоративных портфелей.
28. Основной процесс формирования инвестиционного портфеля в компании.
29. Однокритериальные методы формирования портфеля (NPV, IRR и PI).
30. Многокритериальные методы формирования портфеля инвестиций.
31. Временная оптимизация портфеля.
32. Пространственная оптимизация портфеля.
33. Формирование бюджета капиталовложений компании (графики IOS и MCC).
34. Жизненный цикл управления портфелем в компании.
35. Метод анализа иерархий. Модель Capital Re-view.
36. Корпоративные инвестиционные (проектные) риски.
37. Концепция приемлемого риска.
38. Типология инвестиционных рисков.
39. Интегрированный инвестиционный риск
40. Интегрированное управление рисками.
41. Основной процесс управления рисками.
42. Диагностика рисков. Оценка и анализ рисков.
43. Элиминирование рисков.
44. Мониторинг и контроль рисков
45. Методы качественной оценки рисков (бальное ранжирование, метод аналогий и др.).  
Количественная оценка рисков.
46. Метод корректировки ставки дисконтирования (RADR). Метод безрискового эквивалента (CE).
47. Метод анализа чувствительности (SA).
48. Метода сценариев (SAA). Метод деревьев решений (ET).
49. Метод Монте-Карло.
50. Информационные технологии проектного риск-менеджмента (EPM, ERP и др.).

### **8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (2 семестр – экзамен)**

Билет включает контрольные вопросы по разделам 1 - 3 рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса. 1 вопрос – 20 баллов, вопрос 2 – 20 баллов.

1. Основные факторы/причины, сдерживающие финансирование венчурных проектов.
2. Преимущества и недостатки государственно-частного партнерства.
3. Критерии оценки сравнительной эффективности различных организационных форм реализации инновационных проектов.
4. Теорема Р. Коуза и возможности ее применения на практике.
5. Определение транзакционных издержек. Классификация транзакционных издержек.
6. Применение правил П. Друкера при проведении сделок слияний/поглощений в отношении R&D компаний/проектов.
7. Использование собственных средств крупных компаний/холдингов для финансирования венчурных проектов: проблемы (ограничения) и возможности их решения.
8. На каких этапах может быть оправданным использование заемных средств для целей финансирования венчурных проектов? Взаимосвязь процентной ставки и рисков венчурных проектов.
9. Критерии отбора инновационных проектов

10. Российский венчурный бизнес: сильные и слабые стороны.
11. Поддерживающие и «подрывные» технологии в теории К.Кристенсена
12. Особенности инвестиций в приобретение R&D компаний
13. Источники венчурного финансирования
14. Механизм частно-государственного партнёрства: опыт применения в РФ.
15. Опыт применения механизмов IPO и ICO в работе с венчурными проектами.
16. Бизнес-ангелы и их роль в финансировании венчурных проектов.
17. Приобретение компании – разработчика или заключение контракта на разработку: плюсы и минусы.
18. Пути минимизации рисков инновационных проектов: опыт венчурных фондов.
19. Бюджет инновационного проекта: формирование и контроль.
20. Инвестиционные и инновационные проекты: общее и особенное.
21. Методы оценки эффективности инвестиций в инновации.
22. Заинтересованность в инновациях крупных компаний: проблемы и достижения.
23. Мотивация инвесторов и мотивация разработчиков: общее и особенное.
24. Организационные формы реализации инновационных проектов.
25. Формы и пути выхода инвесторов из проекта.
26. Методы оценки стоимости R&D компаний.
27. Как определить долю прибыли от реализации венчурного проекта, которая может быть направлена на мотивацию коллектива его разработчиков?
28. Роль финансовых и нефинансовых критериев при принятии решений о реализации венчурных проектов категорий “производство на заказ” и “производство на рынок”.
29. Порядок принятия решений о финансировании венчурных проектов в крупных компаниях холдингового типа. Способы поддержки инициативы сотрудников в условиях иерархической структуры управления.
30. Венчурный капитал и его основные составляющие. Виды венчурных вложений (в зависимости от проектной стадии).
31. Бизнес-ангелы и венчурные инвесторы: общее и особенное (основные отличия).
32. Основные типы бизнес-ангелов.

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

#### **8.4. Структура и примеры билетов для экзамена (2 семестр).**

Экзамен по дисциплине «Экономика инноваций» проводится во 2 семестре и включает контрольные вопросы по разделам 1 - 3 рабочей программы дисциплины. Билет для экзамена состоит из 2 вопросов, относящихся к указанным разделам.

<p>«Утверждаю» заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга</p>  <p>Д.С.Лопаткин</p> <p>«__» _____ 2023 г.</p>	<p><b>Министерство науки и высшего образования РФ</b></p>
	<p><b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b></p>
	<p>Кафедра менеджмента и маркетинга</p>
	<p><b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</b> <b>Магистерская программа – «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»</b></p>
<p><b>Экономика инноваций</b></p>	
<p>БИЛЕТ № 1</p> <p>1 Вопрос. Инвестиционные и инновационные проекты: общее и особенное. 2 Вопрос. Методы оценки эффективности инвестиций в инновации.</p>	

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. *Аскинадзи, В. М.* Экономика инноваций : учебник для вузов / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13634-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468735>
2. *Борисова, О. В.* Инвестиции в 2 т. Т. 2. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01798-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434137>

#### Б. Дополнительная литература

1. *Теплова, Т. В.* Инвестиции в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Т. В. Теплова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01818-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470488>
2. *Борисова, О. В.* Инвестиции в 2 т. Т. 1. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01718-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469191>

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.

Научно-технические журналы:

- Журнал «Вопросы экономики». ISSN: 0042-8736.
- Журнал «Экономика и управление». ISSN: 1998-1627.
- Журнал «Инвестиции в России». ISSN:0868-5711.
- Журнал «Инновации и инвестиции» ISSN: 2307-180X.
- InternationalJournalofscience, technology and society. ISSN: 2330-7420.

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- Агентство инноваций города Москвы: <https://innoagency.ru/>
- Сайт Центрального Банка РФ: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
- Министерство финансов РФ: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
- Агентство по страхованию вкладов: <http://www.asv.org.ru/>
- Сайт Международного валютного фонда: <http://www.imf.org/external/russian/>
- Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
- Крупнейший финансовый портал Рунета: <http://www.banki.ru/>
- Сайт инвестиционной компании «Финам»: <http://www.finam.ru/>
- Сайт Московской биржи: <http://moex.com/>
- Интернет сайт Рейтингового агентства «Эксперт» [www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru).
- <https://www.biblio-online.ru> – электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»;
- <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека eLibrary.ru

### **9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций;
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;

Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:

- ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- платформы для проведения вебинаров (eTutorim и др.);
- платформы для проведения онлайн конференций;
- учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
- сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться платформы для проведения онлайн-конференций и отдельные специализированные модули LMS.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2022 составляет 1 719 785 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные

периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Экономика инноваций» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде. кафедральные библиотеки электронных изданий.

### **11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения для использования сотрудников университета:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Экономические особенности инновационной деятельности	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теоретические понятия экономики инноваций, определения и категории инноваций, важнейшие виды инноваций и закономерности функционирования рынка инноваций;</li> <li>- этапы создания инноваций, ключевых игроков рынка интеллектуальной собственности, правовые аспекты и перспективы развития инновационной экономики.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать ситуации на рынке инноваций и прогнозировать его развитие;</li> <li>- оценить риски, доходность и эффективность решений об</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №1 (2 семестр)</p> <p>Оценка за экзамен</p>

	<p>инвестировании, в т. ч. стратегические решения о долгосрочном финансировании;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять оценку инновационных проектов различными методами и принимать решения относительно возможности осуществления капитальных вложений.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа экономической информации;</li> <li>- навыками подготовки и принятия инвестиционных решений краткосрочного и долгосрочного характера;</li> <li>- навыками составления и реализации политики поведения на рынке инноваций.</li> </ul>	
<p>Раздел 2. Анализ инновационного рынка</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теоретические понятия экономики инноваций, определения и категории инноваций, важнейшие виды инноваций и закономерности функционирования рынка инноваций;</li> <li>- этапы создания инноваций, ключевых игроков рынка интеллектуальной собственности, правовые аспекты и перспективы развития инновационной экономики.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать ситуации на рынке инноваций и прогнозировать его развитие;</li> <li>- оценить риски, доходность и эффективность решений об инвестировании, в т. ч. стратегические решения о долгосрочном финансировании;</li> <li>- осуществлять оценку инновационных проектов различными методами и принимать решения относительно возможности осуществления капитальных вложений.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа экономической информации;</li> <li>- навыками подготовки и принятия инвестиционных решений</li> </ul>	<p>Оценка за контрольную работу №2 (2 семестр)</p> <p>Оценка за экзамен</p>

	<p>краткосрочного и долгосрочного характера; навыками составления и реализации политики поведения на рынке инноваций.</p>	
<p>Раздел 3. Финансирование инновационной деятельности</p>	<p>– основные теоретические понятия экономики инноваций, определения и категории инноваций, важнейшие виды инноваций и закономерности функционирования рынка инноваций;</p> <p>– этапы создания инноваций, ключевых игроков рынка интеллектуальной собственности, правовые аспекты и перспективы развития инновационной экономики.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>– анализировать ситуации на рынке инноваций и прогнозировать его развитие;</p> <p>– оценить риски, доходность и эффективность решений об инвестировании, в т. ч. стратегические решения о долгосрочном финансировании;</p> <p>– осуществлять оценку инновационных проектов различными методами и принимать решения относительно возможности осуществления капитальных вложений.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p>– навыками анализа экономической информации;</p> <p>– навыками подготовки и принятия инвестиционных решений краткосрочного и долгосрочного характера;</p> <p>– навыками составления и реализации политики поведения на рынке инноваций.</p>	<p>Оценка за контрольную работу №3 (2 семестр)</p> <p>Оценка за экзамен</p>

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета,

программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5; Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины**  
**«Экономика инноваций»**  
**основной образовательной программы**  
**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими**  
**производствами**  
**Магистерская программа – «Организация и управление наукоемкими**  
**производствами», «Технологическое предпринимательство и управление**  
**наукоемким производством»**  
 Форма обучения: очная

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»**

---



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе

Ф.А. Колоколов

«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Электронный бизнес»**

**Направление подготовки**

**27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (Код и  
наименование направления подготовки)

**Магистерская программа – «  
«Технологическое предпринимательство и управление наукоемким  
производством»**  
(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**Форма обучения: очная**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
«19» июня 2023 г.

Председатель  Н.А. Макаров

**Москва 2023**

Программа составлена: кандидатом экономических наук, доцентом кафедры менеджмента и маркетинга А.В. Самороковым

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга «16» мая 2023 г., протокол №10

Согласовано  Л.Ю. Калинина

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой **менеджмента и маркетинга** РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 3 семестра.

Дисциплина **«Электронный бизнес»** относится к дисциплине по выбору, вариативной части дисциплин учебного плана. Программа дисциплины предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области основ экономики.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки в области деятельности предприятий и организаций в глобальной вычислительной сети, развития электронной коммерции в цифровой экономике, реорганизации и реинжиниринга традиционных бизнес-процессов для ведения электронного бизнеса, формирование знаний о принципах и основах построения и организации электронного бизнеса, технологии электронных платежей, интерактивных финансовых операциях, электронной и мобильной торговле.

### **Задачи дисциплины:**

– получение студентами теоретических и практических знаний по различным видам современной предпринимательской деятельности с использованием Интернета и мобильных устройств в сфере электронного бизнеса;

– получение представления о роли и значении сетевой экономики в мировом экономическом процессе;

– ознакомление с основными сетевыми средствами электронного бизнеса;

– обеспечить профессиональные компетенции управленческих кадров цифровой экономики.

Дисциплина **«Электронный бизнес»** преподается в 3 семестре (заочная форма обучения). Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.2 Умеет разрабатывать программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов; анализирует проектную документацию;

		предлагает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации проекта;
--	--	-----------------------------------------------------------------------------

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческие</b>				
Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования наукоемкого производства	Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования наукоемкого производства	ПК-1 Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	ПК-1.1 Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса; ПК-1.2 Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, налогообложения, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики;	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

<p>Управление разработкой продуктов услуг и решений на основе инновационных методов и моделей организации и планирования наукоемких производств</p>	<p>Руководство проектами бизнес-процессов наукоемких производств с использованием современных информационных технологий</p>	<p>ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства</p>	<p>ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода; ПК-3.3 Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства.</p>	<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.042 Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174) (уровень квалификации -8) С. Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных D. Разработка и внедрение новых методов и технологий исследования больших данных</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;
- основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории, принципы организации продаж в сети Интернет;
- методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).

*Уметь:*

- использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;
- формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;
- создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);

*Владеть:*

- навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;
- методами организации продажи товаров в среде Интернет;
- ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,41</b>	<b>51,4</b>	<b>38,55</b>
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>0,59</b>	<b>21</b>	<b>15,75</b>
Контактная самостоятельная работа	0,59	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		21	15,75
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Экзамен</b>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов			
		Всего	Лекции	Прак. зан.	Сам. работа
1.	Тема 1. Электронный бизнес и его место в современной экономике	13	3	6	4
2.	Тема 2. Составляющие электронной коммерции	13	3	6	4
3.	Тема 3. Электронные финансовые структуры рынка	13	3	6	4
4	Тема 4. Правовые аспекты электронного бизнеса	12	3	6	3
5	Тема 5. Планирование электронного бизнеса	11	3	5	3
6	Тема 6. Системы электронных платежей	10	2	5	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>21</b>
	Экзамен	36			
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>			

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

«Электронный бизнес» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

### **Тема 1.** Электронный бизнес и его место в современной экономике

Основные отличия электронной экономики от традиционной. Основные черты современного информационного общества. Отличительные черты информационного общества. Тенденции роста объема мировых продаж в электронной коммерции. Виды электронного бизнеса. Отличия электронной коммерции и электронного бизнеса. Этапы электронной коммерции. Преимущества предприятия электронной коммерции. Эволюция электронной коммерции. Коммерческий цикл в электронной коммерции. Этапы сделки в электронной коммерции.

### **Тема 2.** Составляющие электронной коммерции

Электронная коммерция. Технологии предприятий электронной коммерции. Мобильная коммерция. Электронные закупки. Электронное правительство. Электронное администрирование. Блоги, социальные сети, интерне-сообщества, агрегаторы контента. Основные отличия B2B, B2C, C2C, G2C, G2B, G2G. Технологии, применяемые в электронной коммерции. Защита информации в системах электронной коммерции. Электронная цифровая подпись.

### **Тема 3.** Электронные финансовые структуры рынка

Электронные финансовые структуры: интернет-банкинг, интернет-страхование, интернет-трейдинг. Услуги интернет-банкинга. Финансовые сетевые структуры. Интернет как средство продвижения компании на рынке. Виртуальные банки. Виды дистанционного банковского обслуживания. Преимущества виртуального банка. Электронный фондовый рынок.

### **Тема 4.** Правовые аспекты электронного бизнеса

Нормативно-правовое обеспечение, регулирующее деятельность электронного бизнеса. Принципы правового регулирования электронной торговли. Федеральные целевые программы и стратегии развития

### **Тема 5.** Планирование электронного бизнеса

Основные участники электронного бизнеса. Преимущества электронной коммерции для каждого из участников. Новый комплекс маркетинга 4P + 7C. Барьеры для внедрения электронной коммерции. Негативные эффекты электронной коммерции. Новые возможности и проблемы электронной коммерции.

### **Тема 6.** Системы электронных платежей

Основные понятия и классификация платежных систем. Электронные деньги. Основные платежные системы. Правовые аспекты электронных денег. PayPal. Правовая природа «Яндекс.Деньги» и WebMoney. Платежная система МИР.

## 5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6
	<b>Знать:</b>						
1	теоретические основы организации и функционирования предприятий электронного бизнеса	+				+	+
2	сущность и содержание электронной коммерции		+				+
3	модели электронного бизнеса		+		+	+	
4	виды современной предпринимательской деятельности с использованием Интернета и мобильных устройств в сфере электронного бизнеса	+	+	+	+		+
5	классификации основных направлений электронного бизнеса	+	+	+	+	+	
6	сущность и содержание электронных платежей, теоретические основы информационной безопасности электронного бизнеса	+	+	+	+		+
7	современные системы автоматизации деятельности предприятия	+	+	+	+	+	+
	<b>Уметь:</b>						
8	использовать методики оценки эффективности функционирования предприятий электронного бизнеса		+			+	
9	оценивать готовность и затраты компании для перехода к электронному ведению бизнеса	+	+	+	+		+
10	разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в электронном бизнесе			+		+	
11	использовать системы электронного управления документами			+			+
	<b>Владеть:</b>						
12	методами позиционирования электронного предприятия на рынке	+	+	+		+	+
13	навыками оценки экономической эффективности создания, функционирования и развития бизнеса в электронной среде		+		+		+
14	методами организации продаж в сети Интернет	+	+	+		+	
15	навыками поиска необходимой для организации электронного бизнеса правовой информации		+		+		+
16	навыками Интернет-технологии для эффективного маркетинга и рекламы	+	+	+		+	+
	В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:						
	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>					

12	ПК-1 Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики	ПК-1.1 Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса; ПК-1.2 Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, налогообложения, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики;						
	ПК-3 Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства	ПК-3.2 Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности в сфере технологического предпринимательства на основе системного подхода; ПК-3,3 Владеет подходами к разработке информационных систем планирования производственных ресурсов в сфере технологического предпринимательства.						
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.2 Умеет разрабатывать программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов; анализирует проектную документацию; предлагает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации проекта;						

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

#### Примерные темы практических занятий по дисциплине.

##### Заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	<b>Тема 1.</b> Электронный бизнес и его место в современной экономике	Основные отличия электронной экономики от традиционной. Тенденции роста объема мировых продаж в электронной коммерции. Отличия электронной коммерции и электронного бизнеса. Эволюция электронной коммерции. Коммерческий цикл в электронной коммерции	6
2	<b>Тема 2.</b> Составляющие электронной коммерции	<b>Мобильная коммерция. Электронные закупки. Электронное правительство. Электронное администрирование. Основные отличия B2B, B2C, C2C, G2C, G2B, G2G. Технологии, применяемые в электронной коммерции. Защита информации в системах электронной коммерции</b>	6
3	<b>Тема 3.</b> Электронные финансовые структуры рынка	<b>Электронные финансовые структуры: интернет-банкинг, интернет-страхование, интернет-трейдинг. Финансовые сетевые структуры. Интернет как средство продвижения компании на рынке. Виртуальные банки. Электронный фондовый рынок.</b>	6
4	<b>Тема 4.</b> Правовые аспекты электронного бизнеса	<b>Нормативно-правовое обеспечение, регулирующее деятельность электронного бизнеса. Федеральные целевые программы и стратегии развития.</b>	6
5	<b>Тема 5.</b> Планирование электронного бизнеса	<b>Основные участники электронного бизнеса. Преимущества электронной коммерции для каждого из участников. Новый комплекс маркетинга 4P + 7C. Барьеры для внедрения электронной коммерции. Негативные эффекты электронной коммерции. Новые возможности и проблемы электронной коммерции.</b>	5
6	<b>Тема 6.</b> Системы электронных платежей	<b>Основные понятия и классификация платежных систем. Электронные деньги. Основные платежные системы. Правовые аспекты электронных денег.</b>	5

### 6.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- регулярную проработку пройденного на лекциях и практических занятиях учебного материала и подготовку к выполнению контрольных работ по разделам курса;
- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, и работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Scopus, Web of Science, РИНЦ;
- решение кейсов по тематике курса;
- посещение отраслевых выставок, семинаров, конференций различного уровня;
- участие в семинарах РХТУ им. И. Менделеева по тематике курса.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Совокупная оценка по дисциплине складывается из оценок за выполнение 3-х контрольных работ (максимальная оценка 50 баллов), практических заданий и работ (максимальная оценка 10 баллов), и оценки за экзамен (40 баллов).

### **8.1. Примерная тематика рефератов**

Темы рефератов:

1. Электронная коммерция и электронный бизнес.
2. Виды электронного бизнеса.
3. Эволюция электронной коммерции.
4. Коммерческий цикл в электронной коммерции
5. Преимущества электронного бизнеса.
6. Электронная коммерция. Виды электронной коммерции. Общая характеристика видов электронной коммерции.
7. Электронные закупки.
8. Электронное правительство.
9. Защита информации в системах электронной коммерции.
10. Электронная коммерция B2C.
11. Электронная коммерция B2B. Электронные торговые площадки и порталы.
12. Web-сайт как инструмент электронного бизнеса. Требования к сайту.
13. Реклама и раскрутка сайта.
14. Интернет как средство продвижения компании на рынке.
15. Виртуальные банки и электронный фондовый рынок.
16. Платежные системы в Интернет.
17. Использование информеров на сайте.
18. Новый комплекс маркетинга 4P + 7C.
19. Системы доставки для электронного бизнеса.
20. Брокерские услуги, фондовые биржи в Интернет.
21. Безопасность электронного бизнеса.
22. Негативные эффекты электронной коммерции.
23. Новые возможности и проблемы электронной коммерции.
24. Электронная цифровая подпись, ее применение в электронном бизнесе.
25. Интернет-аукционы.
26. Интернет-казино.
27. Образовательные услуги в Интернет.
28. Интернет-маркетинг.
29. Юридические аспекты электронного бизнеса.
30. Основные понятия и классификация платежных систем.
31. Электронные деньги. Основные платежные системы.
32. Правовые аспекты электронных денег.

### **8.2. Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения дисциплины**

Для текущего контроля предусмотрено 2 контрольных работы, реферат и оценки за работу на практических занятиях. Максимальная оценка за контрольную работу №1 составляет 15 баллов, за контрольную работу 2 составляет 15 баллов, за реферат составляет 20 баллов.

Тест

**1. Электронная коммерция – это:**

- а) сфера экономики, которая включает в себя все финансовые и торговые транзакции
- б) деятельность, главная цель которой получение прибыли
- в) автоматизация логических процессов
- г) внутренняя корпоративная сеть

**2. Определите, что относится к электронной коммерции**

- а) электронная почта
- б) реклама
- в) хостинг
- г) любые сайты
- д) электронный бизнес

**3. Соедините понятие с его определением**

- а) услуги по размещению информации в Интернете
- б) виртуальная доска объявлений, для обмена информацией между покупателем и продавцом
- в) сайт, торгующий товарами посредством сети Интернет

**4. К электронной коммерции не относятся:**

- а) доска объявлений (виртуальная)
- б) Интернет-аукционы
- в) Интернет-магазины
- г) электронный бизнес
- д) все вышеперечисленное относятся к электронной коммерции

**5. С помощью чего реализуется реклама в Интернете?**

- а) баннер
- б) Интернет-магазин
- в) спам
- г) меню
- д) все вышеперечисленное верно

**6. Заключение договора страхования подтверждается:**

- а) депозитным (сберегательным) сертификатом;
- б) кредитным договором;
- в) векселем;
- г) страховым полисом (сертификатом, свидетельством)
- д) счетом

**7. Страхование – это:**

- а) деятельность предприятий по продвижению товаров на рынок;
- б) направление государственной экономической политики;
- в) элемент производственных отношений, связанный с возмещением материальных потерь в процессе общественного производства;
- г) операции с ценными бумагами, осуществляемые Центральным банком и коммерческими банками на открытом рынке,
- д) все вышеперечисленное.

**8. Страховщик – это...**

- а) посредник на бирже;
- б) физическое или юридическое лицо, уплачивающее страховые взносы;
- в) специализированная организация, проводящая операции страхования;
- г) организация, занимающаяся продажей недвижимости,
- д) все вышеперечисленное.

**9. К какому понятию относится данное определение: «Предполагаемое событие, обладающее признаками вероятности и случайности, на случай наступления которого проводится страхование»?**

- а) к понятию «страховой случай»;
- б) к понятию «страховой интерес»;
- в) к понятию «страховой риск»
- г) к понятию «страховой полис».
- д) понятие «страховой премии»

**10. Что относится к субъектам рынка ценных бумаг?**

- а) акция;
- б) брокер;
- в) облигация,
- г) клиент.

**11. Что относится к объектам рынка ценных бумаг?**

- а) эмитент;
- б) инвестор;
- в) акция,
- г) договор.

**12. Интернет-магазин, прежде всего это-**

- А. торговый интернет-сайт
- Б. юридическое лицо
- В. Информационный интернет-сайт
- Г. Веб-сайт

**13. Для чего предназначен платежный терминал?**

- А. прием платежей за услуги мобильной связи
- Б. удаленный заказ товаров
- В. бронирование билетов
- Г. для всего вышеперечисленного

**14. Относится ли электронная коммерция к видам предпринимательской деятельности?**

- А. да
- Б. нет
- В. отчасти
- Г. это часть электронного бизнеса

**15. Виртуальное сообщество – это**

- А. электронный каталог
- Б. электронный аукцион
- В. объединение по группам интересов покупателей
- Г. веб-сайт

**16. Коммерция – это:**

- а) любая деятельность, в том числе разового характера, направленная на получение прибыли;
- б) деятельность, связанная с торгово-организационными операциями, направленными на осуществление процесса купли-продажи товаров и оказания услуг с целью получения прибыли;
- в) деятельность, отличительными чертами которой является: регулярность, инновационность, вложение капиталов и экономические риски
- г) ведение торговли в Интернете

**17. Денежный оборот – это:**

- а) кругооборот денег в безналичной форме;
- б) движение денежных знаков в наличной форме;

- в) движение денег в безналичной и наличной денежной форме в качестве средства обращения и средства платежа;
- г) проведение платежных операций

**18. Платежная система – это:**

- а) система расчетно-кассовых центров;
- б) совокупность организаций, взаимодействующих в целях осуществления перевода денежных средств;
- в) совокупность небанковских расчетных учреждений;
- г) сеть расчетных дивизионов коммерческих банков.
- д) все вышеперечисленные

**19. Субъекты национальной платежной системы РФ:**

- а) Министерство финансов РФ;
- б) операторы по переводу денежных средств, платежных систем и электронных денежных средств;
- в) операционные, платежные, клиринговые и расчетные центры;
- г) пенсионные фонды;
- д) банковские платежные агенты;
- е) страховые компании.
- з) коммерческие банки

**20. К централизованным платежным системам относятся:**

- а) система межрегиональных и внутрирегиональных электронных платежей;
- б) платежные банковские системы для осуществления межбанковских корреспондентских расчетов;
- в) система банковских электронных срочных платежей БЭСП;
- г) платежные системы расчетных небанковских кредитных организаций.
- д) все вышеперечисленные

**21. К системно значимым и социально значимым платежным системам относятся:**

- а) масштабные системы;
- б) системы со значительным объемом платежей в пользу физических лиц;
- в) уровень сделок, проводимых на организованных торгах, на открытом рынке;
- г) все перечисленное верно.

*Контрольная работа №2.*

1. Какие экономические выгоды получают участники электронных коммерческих сделок?
2. Какие общие экономические выгоды получают участники ЭК?
3. Дайте характеристику стадий ЭК.
4. Найдите дополнительные преимущества и недостатки цифрового бизнеса.
5. Какую выгоду клиенты могут получить от электронной коммерции?
6. В чем разница между электронной коммерцией и электронным бизнесом?
7. Пожалуйста, раскройте содержание термина «МСommerce».
8. Укажите базовые информационные технологии, которые использует электронная коммерция
9. Что такое ЭЦП и какие задачи она решает?
10. Какие задачи возложены на удостоверяющие центры?
11. Назовите возможных участников электронной торговли.
12. Какова схема платежа с помощью цифровых денег?
13. Укажите барьеры для внедрения электронной коммерции.
14. Что такое «электронная торговля»?
15. Основные функции фондовой биржи.

### 8.3. Вопросы для итогового контроля освоения дисциплины (3 семестр – экзамен (заочная форма)).

Экзаменационный билет включает контрольные вопросы по всем темам рабочей программы дисциплины и содержит 2 вопроса. 1 вопрос – 20 баллов, вопрос 2 – 20 баллов.

*Примерный перечень вопросов:*

Определение понятия «электронный бизнес» и «электронная коммерция».

1. Какие экономические выгоды получают участники электронных коммерческих сделок?
2. Опишите основные отличия электронной коммерции от традиционной.
3. Каким образом изменяется бизнес-деятельность предприятия с переходом к электронной коммерции?
4. Перечислите и опишите виды электронного бизнеса, действительно приносящие прибыль.
5. Какие общие экономические выгоды получают участники ЭК?
6. Назовите основные отличия электронной экономики от традиционной.
7. Расшифруйте аббревиатуру EDI и дайте характеристику данной технологии.
8. Какие существуют варианты выхода в электронную коммерцию традиционного предприятия?
9. Дайте характеристику стадий ЭК.
10. Где вы используете возможности электронной коммерции в повседневной жизни?
11. Какие вы знаете компании, которые занимаются электронной коммерцией?
12. Рассмотрите электронную коммерцию (интернетбизнес), описанный выше. Это действительно новая категория бизнеса?
13. Рассмотрите вышеупомянутые технические и экономические проблемы электронной коммерции. Попробуйте найти ответы на различные вопросы, которые перечислены.
14. Электронная коммерция, электронный бизнес и электронные закупки: есть ли связь между этими тремя терминами? В чем разница между электронной коммерцией и электронным бизнесом?
15. В чем разница между электронной торговлей и электронными закупками?
16. Электронная коммерция настолько успешна, потому что у нас есть Интернет. Вы согласны с этим утверждением? Почему? Что произойдет, если завтра утром Интернет будет отключен? Что произойдет, если завтра у нас будут только традиционные телефонные линии?
17. Электронная коммерция имеет как преимущества, так и недостатки. Приведите один пример с точки зрения клиента. Приведите один пример с точки зрения поставщика.
18. Примените элементы электронной коммерции к администрации вашего университета. Кто клиенты? Какие услуги предоставляются? Каковы потенциалы роста? Каковы преимущества или недостатки? Какие части (блоки) уже были оцифрованы? Что бы вы порекомендовали руководству университета делать дальше?
19. Сравните фундаментальный процесс продаж, как он показан здесь, с вашей повседневной жизнью и «традиционным» процессом продаж. Какая разница? Что нового? Чего не хватает?
20. В электронном бизнесе существует три основных типа программных систем: Интернетмагазин / Торговая площадка / Платформа закупок. Охарактеризуйте их по количеству поставщиков и клиентов.
21. Базовая технология EBusiness сокращенно называется TCP / IP. Что это значит? Каковы две функции, которые охватываются этой технологией?
22. Объясните две аббревиатуры B2C и B2B. Как вы думаете, что подразумевается под C2C? Приведите примеры.
23. Укажите отличие электронных документов от бумажных.

24. Как происходит верификация бумажных и электронных документов?
25. Что такое ЭЦП и какие задачи она решает?
26. Изучите процедуру получения ЭЦП для физического лица.
27. Изучите процедуру получения ЭЦП для юридического лица.
28. Какие задачи возложены на удостоверяющие центры?
29. Перечислите функции, которые выполняют удостоверяющие центры.
30. Дайте характеристику понятию интернет банкинг.
31. Охарактеризуйте понятие интернет-страхования.
32. Преимущества интернет-трейдинг
33. В чем особенность работы в сетевом маркетинге с использованием Интернета?
34. Как можно использовать Интернет для продвижения товаров и услуг на рынке?
35. Каковы особенности работы виртуального банка?
36. Каковы особенности работы электронного фондового рынка?
37. Элементы электронной биржи
38. Преимущества и недостатки электронной биржи
39. Какие сделки возможно осуществить с помощью электронной торговли?
40. Назовите принципы, на которых базируется электронная торговля.
41. На какие группы можно разделить нормативноправовое обеспечение, которое регулирует электронный бизнес?
42. Дайте определение электронной подписи?
43. Назовите требования, предъявляемые к цифровой подписи.
44. Какие Федеральные Законы регулируют государственную электронную торговлю?
45. Назовите нормативноправовые документы, которые определяют развитие электронной коммерции в нашей стране.
46. Какие задачи решает Федеральная целевая программа «Электронная Россия»?
47. Назовите цели Государственной программы «Информационное общество».
48. Каковы цели Стратегии развития отрасли информационных технологий?
49. Какие виды деятельности входят в отрасль информационных технологий?
50. Назовите задачи Стратегии развития информационного общества в РФ.
51. Какие основные понятия сформулированы в Директиве ЕС о правовых основах Европейского сообщества, касающихся использования электронных подписей?
52. Назовите принципы использования электронной подписи.
53. Назовите основные принципы сертификации.
54. Какая роль при заключении электронных договоров отводится сервиспровайдерам?
55. Какая информация должна быть предоставлена сервиспровайдером перед заключением сделки?
56. Назовите самый популярный инструмент для поиска информации. Приведите примеры.
57. Назовите основные группы бизнесмоделей в электронной коммерции. Приведите примеры к каждой группе.
58. Укажите преимущества электронной коммерции для клиента и провайдера.
59. Укажите недостатки электронной коммерции.
60. Что такое портал и какие функции он выполняет?
61. На какие вопросы должна дать ответы компания, решившая заняться электронной коммерцией?
62. Разберите подробно комплекс маркетинга 4P+7C. В чем его отличие от традиционного 4P?
63. Чем бизнесмодель электронной коммерции, направленная на конечного пользователя, отличается от бизнесмодели, направленной на компанию?
64. Какие задачи возлагаются на бизнесстратегию?
65. Опишите логические функции общей схемы инфраструктуры предприятия электронного бизнеса.

66. Какие модели сетей используют при построении коммуникационной платформы организации?
67. Какие основные бизнес – модели и направления электронного бизнеса вы знаете?
68. Опишите виды электронной витрины.
69. Модель получения дохода от сделки.
70. Модель агрегации.
71. Модель торгового концентратора.
72. Модель аукционов.
73. Модель доходов от подписки.
74. Модель доходов от рекламы.
75. Соблюдение каких условий позволяет совершать платежи в системе электронной коммерции?
76. Что такое дебетовые системы?
77. Как происходит платеж в дебетовых системах?
78. Что такое «электронные деньги»?
79. Назовите основные элементы, характеризующие электронные деньги.
80. Что такое кредитные системы?
81. Как происходит платеж в кредитной системе?
82. Приведите примеры платежных систем. В чем особенности каждой из них?
83. Принцип действия слепой подписи Чаума.

#### 8.4. Структура и примеры билетов для экзамена (3 семестр).

**Экзамен** по дисциплине «**Электронный бизнес**» проводится во 3 семестре (заочная форма обучения) и включает контрольные вопросы по всем темам рабочей программы дисциплины. Билет для **экзамена** состоит из 2 вопросов, относящихся к указанным темам.

Пример билета для **экзамена**:

<p>«Утверждаю»</p> <p>зав.каф. МиМ</p> <p><i>(Должность, наименование кафедры)</i></p> <p>_____ Д.С. Лопаткин</p> <p><i>(Подпись) (И. О. Фамилия)</i></p> <p>«__» _____ 2022г.</p>	<b>Министерство науки и высшего образования РФ</b>
	<b>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</b>
	<b>Кафедра менеджмента и маркетинга</b>
	<b>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</b>
	<b>Магистерская программа: « Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»</b>
<b>Электронный бизнес</b>	
<b>Билет №1</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опишите основные отличия электронной коммерции от традиционной.</li> <li>2. Каким образом изменяется бизнесдеятельность предприятия с переходом к электронной коммерции?</li> </ol>	

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### А. Основная литература

1. Электронный бизнес и менеджмент интернет-проектов: учебник/ А. В. Самороков, Н. Ю. Николаева, Т. Н. Шушунова. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2020. – 276 с.

#### Б. Дополнительная литература

1. *Гаврилов, Л. П.* Электронная коммерция: учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 521 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14897-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489784>

### 9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

- Раздаточный иллюстративный материал к лекциям.
- Презентации к лекциям.
- Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Сайт Центрального Банка РФ: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

Министерство финансов РФ: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)

Официальный сайт бухгалтерского методологического центра: [www.bmcenter.ru](http://www.bmcenter.ru)

Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>

Крупнейший финансовый портал Рунета: <http://www.banki.ru/>

<http://economicus.ru> Economicus.Ru: экономический портал. Проект Института

«Экономическая школа»

<http://econom.nsc.ru/jep/> Виртуальная экономическая библиотека

[http://caseportal.ucoz.ru/index/rukovodstvo\\_po\\_resheniju\\_kejsov/0-170](http://caseportal.ucoz.ru/index/rukovodstvo_po_resheniju_kejsov/0-170) - кейс портал

### 9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Для реализации рабочей программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2023 составляет 1 727 628 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым

дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Электронный бизнес*» проводятся в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

### **11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:**

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

### **11.2. Учебно-наглядные пособия:**

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

### **11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; раздаточный материал к практическим занятиям по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

### 11.5. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	24 лицензии для активации на рабочих станциях	бессрочно
2	Microsoft Office Standard 2019 В составе: Word Excel Power Point Outlook	Контракт №175-262ЭА/2019 От 30.12.2019	150 лицензий для активации на рабочих станциях	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Контракт №72-99ЭА/2022 от 29.08.2022	-	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
4	Антиплагиат.ВУЗ	Контракт от 11.05.2023 № 19-343К/2023	не ограничено, лимит проверок 10000	19.05.2024

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Тема 1. Электронный бизнес и его место в современной экономике</b></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории, принципы организации продаж в сети Интернет;</li> <li>– методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;</li> <li>– создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;</li> <li>– методами организации продажи товаров в среде Интернет;</li> <li>– ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях</p>
<p><b>Тема 2. Составляющие электронной коммерции</b></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории,</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях. Оценка за контрольную работу №1</p>

	<p>принципы организации продаж в сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;</li> <li>– создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;</li> <li>– методами организации продажи товаров в среде Интернет;</li> <li>– ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.</li> </ul>	
<p><b>Тема 3. Электронные финансовые структуры рынка</b></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории, принципы организации продаж в сети Интернет;</li> <li>– методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;</li> </ul>	<p>Оценка за заботу на практических занятиях.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;</li> <li>– методами организации продажи товаров в среде Интернет;</li> <li>– ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.</li> </ul> <p>–</p>	
<p><b>Тема 4. Правовые аспекты электронного бизнеса</b></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории, принципы организации продаж в сети Интернет;</li> <li>– методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;</li> <li>– создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;</li> <li>– методами организации продажи товаров в среде Интернет;</li> <li>– ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.</li> </ul> <p>–</p>	<p>Оценка за контрольную работу №2</p>

<p><b>Тема 5. Планирование электронного бизнеса</b></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории, принципы организации продаж в сети Интернет;</li> <li>– методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;</li> <li>– создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;</li> <li>– методами организации продажи товаров в среде Интернет;</li> <li>– ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.</li> </ul>	<p>Рефераты</p>
<p><b>Тема 6. Системы электронных платежей</b></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории, принципы организации продаж в сети Интернет;</li> <li>– методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).</li> </ul>	<p>Рефераты</p>

	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</li> <li>– формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;</li> <li>– создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;</li> <li>– методами организации продажи товаров в среде Интернет;</li> <li>– ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.</li> </ul> <p>–</p>	
		Оценка за экзамен

### **13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245);

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.12.2022, протокол № 5;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
«Электронный бизнес»**

**основной образовательной программы**

**27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**

код и наименование направления подготовки (специальности)

**«Технологическое предпринимательство и управление  
наукоемким производством»**

наименование ООП

Форма обучения: заочная

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ г.



РХТУ им. Д.И. Менделеева  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Колоколов Фёдор Александрович  
Проректор по учебной работе,  
Ректорат

Подписан: 29:05:2024 16:43:57