

**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
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ:
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**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

Программа составлена доцентом кафедры менеджмента и маркетинга, 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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с Законом РФ «Об образовании» государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам высшего образования, в том числе по программам магистратуры, является заключительным и обязательным этапом оценки содержания и качества освоения студентами основной образовательной программы по направлению магистров 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством».

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством».

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура для направления подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством», рекомендациями методической комиссии РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы относится к обязательной части образовательной программы и завершается присвоением квалификации «Магистр». Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы обучающихся по программе магистратуры проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Защита ВКР предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области организации и управления наукоемкими производствами, технологического предпринимательства.

Цель государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – выявление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством».

Задачи государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – установление соответствия содержания, уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО; мотивация выпускников на дальнейшее повышение уровня компетентности в избранной сфере профессиональной деятельности на основе углубления и расширения полученных знаний и навыков путем продолжения познавательной деятельности в сфере практического применения знаний и компетенций.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством».

У выпускника, освоившего программу магистратуры, должны быть сформированы следующие **компетенции**:

Универсальные компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
- УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
- УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Общепрофессиональные компетенции:

- ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления наукоемкими производствами на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук.
- ОПК-2. Способен формулировать задачи управления наукоемкими производствами и обосновывать методы их решения.
- ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники.
- ОПК-4. Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов.
- 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-6. Способен руководить научно- исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий.
- ОПК-7. Способен руководить разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ и управлять разработкой новых методов и инструментов управления проектами (по отраслям).
- ОПК-8. Способен разрабатывать, формировать и реализовывать эффективные стратегии научно- технического и технологического развития наукоемких производств на основе перспективных методов маркетинга и логистики.
- ОПК-9. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

- ПК-1. Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики.

- ПК-2. Способен интерпретировать методы, модели и механизмы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации действующих бизнес-процессов наукоемких производств.
- ПК-3. Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью в сфере технологического предпринимательства.
- 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-5. Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессивной технологической модернизации производства.
- ПК-6. Способен руководить научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации наукоемких производств.
- ПК-7. Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов.
- ПК-8. Способен анализировать и представлять результаты проведенного научного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада.

В результате прохождения государственной итоговой аттестации (выполнения выпускной квалификационной работы) у студента проверяется сформированность указанных выше компетенций, а также следующих знаний, умений и навыков, позволяющих оценить степень готовности обучающихся к дальнейшей профессиональной деятельности. Студент должен:

Знать:

- особенности построения системы управления инновационными процессами в организациях, оценки экономической эффективности и рисковости инвестиций в разработку, внедрение и производство инновационных продуктов и технологий;
- теоретические концепции в области генерации идей и концептуального проектирования новых товаров и услуг, востребованных рынком, реновации традиционных товаров с учетом эволюции потребностей потребителей и появления новых технологий, продвижения инноваций различным целевым аудиториям от инвесторов до конечных потребителей, создания маркетинговых новаций, способствующих привлечению и удержанию потребителей, достижению устойчивого конкурентного преимущества;
- типы организационных структур, применяемых в проектах, их основные параметры и принципы их проектирования и методы планирования деятельности внутри проекта и др.;
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инновационную деятельность предприятия, основы трудового законодательства; публичное управление.

Уметь:

- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за принимаемые управленческие решения;

- принимать организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях;
- разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;
- оценивать преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предпринимательства и типов организационных структур компаний, занятых инновационной деятельностью;
- формировать концепцию инновационного проекта и планировать проектные мероприятия, обосновывать приоритеты инновационной деятельности компании с учетом направлений развития региональной инновационной системы;
- обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;
- формулировать цели проекта (программы), решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей, постановку задачи исследования, формирование плана его реализации;
- оценивать потребности в инновациях и возможности их использования в условиях глобальной экономики.

Владеть:

- приемами разработки решений по повышению инновационной активности компании, экономическими и организационными методами сопровождения инноваций;
- навыками работы с нормативно-правовой базой инновационной деятельности;
- приемами разработки патентной политики инновационного бизнеса;
- навыками командообразования в процессе инновационного проектирования и привлечения внешних партнеров, методами групповой работы;
- приемами разработки планов и программ инновационной деятельности компании;
- приемами разработки эффективной стратегии управления интеллектуальной собственностью;
- навыками оценки перспективности коммерциализации инноваций;
- навыками идентификации и оценки рисков инновационных и инвестиционных проектов;
- методами оценки эффективности инновационных проектов;
- способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования ПК;
- способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований.

3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы проходит в 4 семестре (очная форма) на базе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством» и рассчитана на сосредоточенное прохождение в 4 семестре (очная форма) в объеме 216 академических часов (6 ЗЕ).

Очная (заочная) форма обучения

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В академ. часах
Общая трудоемкость ГИА по учебному плану	6	216
Контактная работа (КР):	-	-
Самостоятельная работа (СР):	6	216
Контактная работа – итоговая аттестация	6	0,67
Выполнение, написание и оформление ВКР	6	215,33
Вид контроля:	защита ВКР	

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В астроном. часах
Общая трудоемкость ГИА по учебному плану	6	162
Контактная работа (КР):	-	-
Самостоятельная работа (СР):	6	162
Контактная работа – итоговая аттестация	6	0,50
Выполнение, написание и оформление ВКР	6	161,50
Вид контроля:	защита ВКР	

4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы в форме защиты ВКР проходит в 4 семестре (очная форма) на базе знаний, умений и навыков, полученных студентами при изучении дисциплин направления подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством»** и прохождения практик.

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Контроль уровня сформированности компетенций обучающихся, приобретенных при освоении ООП, осуществляется путем проведения защиты ВКР и присвоения квалификации «Магистр».

Защита ВКР является обязательной процедурой итоговой государственной аттестации студентов высших учебных заведений, завершающих обучение по направлению подготовки магистратуры. Она проводится публично на открытом заседании ГЭКв соответствии с локальными нормативными и распорядительными актами университета.

Материалы, представляемые к защите:

выпускная квалификационная работа (пояснительная записка);

задание на выполнение ВКР;

отзыв руководителя ВКР;

рецензия на ВКР;

презентация (раздаточный материал), подписанная руководителем;

доклад.

В задачи ГЭК входят выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о возможности выдачи ему диплома.

Решение о присуждении выпускнику квалификации магистра принимается на заседании ГЭК простым большинством при открытом голосовании членов комиссии на основании результатов итоговых испытаний. Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры защиты выпускной квалификационной работы. Апелляция о несогласии с результатами защиты выпускной квалификационной работы не принимается.

5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения государственной итоговой аттестации (выполнения выпускной квалификационной работы) у студента проверяется сформированность следующих знаний, умений и навыков, позволяющих оценить степень готовности обучающихся к дальнейшей профессиональной деятельности	Защита ВКР
Знать:	
– особенности построения системы управления инновационными процессами в организациях, оценки экономической эффективности и рисковости инвестиций в разработку, внедрение и производство инновационных продуктов и технологий;	+
– теоретические концепции в области генерации идей и концептуального проектирования новых товаров и услуг, востребованных рынком, реновации традиционных товаров с учетом эволюции потребностей потребителей и появления новых технологий, продвижения инноваций различным целевым аудиториям от инвесторов до конечных потребителей, создания маркетинговых новаций, способствующих привлечению и удержанию потребителей, достижению устойчивого конкурентного преимущества;	+
– типы организационных структур, применяемых в проектах, их основные параметры и принципы их проектирования и методы планирования деятельности внутри проекта и др.;	+
– законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инновационную деятельность предприятия, основы трудового законодательства; публичное управление.	+
Уметь:	
– самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	+
– проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за принимаемые управленческие решения;	+
– принимать организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях;	+
– разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;	+
– оценивать преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предпринимательства и типов организационных структур компаний, занятых инновационной	+

деятельностью;	
– формировать концепцию инновационного проекта и планировать проектные мероприятия, обосновывать приоритеты инновационной деятельности компании с учетом направлений развития региональной инновационной системы;	+
– обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;	+
– формулировать цели проекта (программы), решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей, постановку задачи исследования, формирование плана его реализации;	+
– оценивать потребности в инновациях и возможности их использования в условиях глобальной экономики.	+
Владеть:	
– приемами разработки решений по повышению инновационной активности компании, экономическими и организационными методами сопровождения инноваций;	+
– навыками работы с нормативно-правовой базой инновационной деятельности;	+
– приемами разработки патентной политики инновационного бизнеса;	+
– навыками командообразования в процессе инновационного проектирования и привлечения внешних партнеров, методами групповой работы;	+
– приемами разработки планов и программ инновационной деятельности компании;	+
– приемами разработки эффективной стратегии управления интеллектуальной собственностью;	+
– навыками оценки перспективности коммерциализации инноваций;	+
– навыками идентификации и оценки рисков инновационных и инвестиционных проектов	+
– методами оценки эффективности инновационных проектов;	+
– способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования ПК;	+
способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований.	+
В результате прохождения государственной итоговой аттестации (выполнения выпускной квалификационной работы) у студента проверяется сформированность следующих компетенций :	
Универсальных компетенций:	
– УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	+
– УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	+
– УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	+

– УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	+
– УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	+
– УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	+
Общепрофессиональных компетенций:	
– ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления наукоемкими производствами на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук.	+
– ОПК-2. Способен формулировать задачи управления наукоемкими производствами и обосновывать методы их решения.	+
– ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники.	+
– ОПК-4. Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов.	+
– 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-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий.	+
– ОПК-7. Способен руководить разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ и управлять разработкой новых методов и инструментов управления проектами (по отраслям).	+
– ОПК-8. Способен разрабатывать, формировать и реализовывать эффективные стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств на основе перспективных методов маркетинга и логистики.	+
– ОПК-9. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности.	+
Профессиональных компетенций:	
– ПК-1. Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях цифровой экономики.	+
– ПК-2. Способен интерпретировать методы, модели и механизмы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации действующих бизнес-процессов наукоемких производств.	+
– ПК-3. Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления комплексной безопасностью	+

в сфере технологического предпринимательства.		
– 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-5. Способен организовать исследовательские работы по изучению проблем повышения эффективности процессивной технологической модернизации производства.		+
– ПК-6. Способен руководить научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации наукоёмких производств.		+
– ПК-7. Способен обеспечивать ресурсное обеспечение результативности, конкурентной устойчивости бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций в ходе выполнения бизнес-проектов.		+
– ПК-8. Способен анализировать и представлять результаты проведенного научного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада.		+

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

6.1. Практические занятия

Учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 27.04.06 *Организация и управление наукоёмкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоёмким производством»* «Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» проведение практических занятий не предполагает.

6.2. Лабораторные занятия

Учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 27.04.06 *Организация и управление наукоёмкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоёмким производством»* «Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» проведение лабораторных занятий не предполагает.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 27.04.06 *Организация и управление наукоёмкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоёмким производством»* «Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» предполагает 215,33 акад. часов самостоятельной работы.

8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Расширение рынка сбыта и продвижение инновационного продукта (на примере.....)
2. Внедрение средств бизнес-аналитики в системе управления предприятием
3. Разработка бизнес-плана создания инновационного предприятия
4. Внедрение инноваций на основе современных информационных технологий.
5. Управление интеллектуальными ресурсами организации и пути повышения его эффективности
6. Управление инвестиционными ресурсами организации и пути повышения его эффективности
7. Сравнительная эффективность источников финансирования инновационного проекта
8. Совершенствование организации производства наукоемкой продукции предприятия
9. Реализация инновационного проекта на предприятии (на примере ...)
10. Разработка бизнес-плана инновационного проекта (на примере ...)
11. Развитие инструментов коммерциализации инновационной деятельности.
12. Разработка проекта по реорганизации системы управления персонала с целью укрепления инновационного потенциала
13. Управление стратегическими изменениями в компании.
14. Разработка инновационной политики как инструмента повышения инвестиционной привлекательности предприятия
15. Развитие современных методов продвижения инновационных технологий.
16. Ресурсное обеспечение инновационной деятельности предприятия (на примере...)
17. Бизнес-планирование инновационной деятельности (на примере...)
18. Организационно-экономическое обоснование создания малого инновационного предприятия
19. Формирование инновационной политики предприятия (на примере...)
20. Экономическое обоснование внедрения инновационных проектов на предприятии (на примере ...)
21. Разработка бизнес -плана инвестиционного проекта (на примере)
22. Методы управления инновационными затратами (на примере...)
23. Формирование венчурной системы финансирования и развития стартап-организаций
24. Развитие инновационных методов принятия управленческих решений (на примере...)
25. Использование современных инновационных технологий в системе менеджмента предприятия (на примере...)
26. Повышение эффективности организации разработки и реализации инновационных проектов на предприятии
27. Инновационная активность как фактор конкурентоспособности организации на рынке (на примере)
28. Разработка мотивационных механизмов совершенствования инновационной деятельности предприятия
29. Управление знаниями в системе менеджмента современных компаний
30. Внедрение новых технологий и его эффективность в системе деятельности инновационно-ориентированого предприятия

8.2. Текущий контроль выполнения выпускной квалификационной работы

Текущий контроль выполнения ВКР осуществляется в три этапа и проводится в форме собеседования преподавателя и студента.

На 1-ой контрольной точке преподаватель оценивает выполнение план-графика работы, понимание студентом цели и задач исследования, содержание аналитического обзора научно-технической литературы по теме ВКР.

На 2-ой контрольной точке студент представляет аналитический обзор, результаты экспериментальной научной работы (или технологические расчеты), в случае отставания от графика выполнения работы преподаватель указывает на возможности их ликвидации.

На 3-ей контрольной точке студент представляет практически законченную и оформленную работу и проект презентации. Назначается рецензент, составляется график защит ВКР и работа (или ее часть) передаются на проверку на объём заимствования.

8.3. Итоговый контроль освоения основной образовательной программы

Итоговым контролем освоения образовательной программы является проверка сформированности компетенций выпускника, проводимая на защите ВКР. Особенности защиты ВКР обучающимся, не явившимся на заседание ГЭК, регламентируются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации 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.

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

Критерии для оценки выпускной квалификационной работы

Оценка **«отлично»** выставляется за ВКР при следующих условиях:

- постановка проблемы во введении соответствует современному состоянию и перспективам развития научных исследований по направленности (профилям) ООП ВО, носит комплексный характер и включает в себя обоснование актуальности, научной и практической значимости темы, формулировку цели и задач исследования, его объекта и предмета, обзор использованных источников и литературы;
- содержание и структура исследования соответствуют поставленным цели и задачам;
- изложение материала носит проблемно-аналитический характер, отличается логичностью и смысловой завершенностью;
- промежуточные и итоговые выводы работы соответствуют ее основным положениям и поставленным задачам исследования;
- соблюдены требования к стилю и оформлению научных работ;
- публичная защита ВКР показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения;
- все текстовые заимствования оформлены достоверными ссылками, объем и характер текстовых заимствований соответствуют специфике исследовательских задач.

Оценка **«хорошо»** выставляется за ВКР при следующих условиях:

- введение включает все необходимые компоненты постановки проблемы, в том числе формулировку цели и задач исследования, его объекта и предмета, обзор использованных источников и литературы. Обоснование актуальности, научной и практической значимости темы не вполне соответствует современному состоянию и перспективам развития научных исследований по направленности (профилям) ООП ВО;

- содержание и структура работы в целом соответствуют поставленным цели и задачам;
- изложение материала не всегда носит проблемно-аналитический характер;
- промежуточные и итоговые выводы работы в целом соответствуют ее основным положениям и поставленным задачам исследования;
- соблюдены основные требования к оформлению научных работ;
- публичная защита выпускной квалификационной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения;
- текстовые заимствования, как правило, оформлены достоверными ссылками, объем текстовых заимствований в целом соответствует специфике исследовательских задач.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется за ВКР при следующих условиях:

- введение включает основные компоненты постановки проблемы, однако в формулировках цели и задач исследования, его объекта и предмета допущены погрешности, обзор использованных источников и литературы носит формальный характер, обоснование актуальности, научной и практической значимости темы не соответствует современному состоянию и перспективам развития научных исследований по направленности (профилям) ООП ВО;
- содержание и структура работы не полностью соответствуют поставленным задачам исследования;
- изложение материала носит описательный характер, список цитируемых источников не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи;
- выводы работы не полностью соответствуют ее основным положениям и поставленным задачам исследования;
- нарушен ряд основных требований к оформлению научных работ;
- в ходе публичной защиты проявилось неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы;
- значительная часть текстовых заимствований не сопровождаются достоверными ссылками, объем и характер текстовых заимствований лишь отчасти соответствуют специфике исследовательских задач.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется за ВКР при следующих условиях:

- введение работы не имеет логичной структуры и не выполняет функцию постановки проблемы исследования;
 - содержание и структура работы в основном не соответствует теме, цели и задачам исследования;
 - работа носит реферативный характер, список цитируемых источников является недостаточным для решения поставленных задач;
 - выводы работы не соответствуют ее основным положениям и поставленным задачам исследования;
 - не соблюдены требования к оформлению научных работ;
 - в ходе публичной защиты выпускной квалификационной работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;
- большая часть текстовых заимствований не сопровождаются достоверными ссылками, текстовые заимствования составляют большой объем работы и преимущественно являются результатом использования нескольких научных и учебных изданий.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Научные журналы:

- Журнал «Инновации»;
- Журнал «Инновации и инвестиции»
- Журнал «Инновации в менеджменте»;
- Журнал «Вопросы инновационной экономики»;
- Журнал «Экономика и предпринимательство»;
- Журнал «Проблемы теории и практики управления»;
- Журнал «Инновационная деятельность»;
- Журнал «Современная наука и инновации»;
- Журнал «Инновационное развитие экономики»;
- Журнал «Управление проектами и программами».

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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень оборудования для обеспечения проведения государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы: презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления).

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 лекционных курсов

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:

Перечень ресурсов.

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 ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Выполнение и представление результатов научных исследований.</p> <p>1.1 Выполнение научных исследований.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности построения системы управления инновационными процессами в организациях, оценки экономической эффективности и рисковости инвестиций в разработку, внедрение и производство инновационных продуктов и технологий; – теоретические концепции в области генерации идей и концептуального проектирования новых товаров и услуг, востребованных рынком, реновации традиционных товаров с учетом эволюции потребностей потребителей и появления новых технологий, продвижения инноваций различным целевым аудиториям от инвесторов до конечных потребителей, создания маркетинговых новаций, способствующих привлечению и удержанию потребителей, достижению устойчивого конкурентного преимущества; – типы организационных структур, применяемых в проектах, их основные параметры и принципы их проектирования и методы планирования деятельности внутри проекта и др.; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инновационную деятельность предприятия, основы трудового законодательства; публичное управление. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; – проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за принимаемые управленческие решения; – принимать организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях; – разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения; – оценивать преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предпринимательства и типов организационных структур компаний, занятых инновационной деятельностью; – формировать концепцию инновационного проекта и планировать проектные мероприятия, обосновывать приоритеты инновационной деятельности компании с учетом направлений развития региональной инновационной системы; 	<p>Оценка за первое и второе промежуточные представления результатов научных исследований.</p> <p>Оценка на ГИА.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований; – формулировать цели проекта (программы), решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей, постановку задачи исследования, формирование плана его реализации; – оценивать потребности в инновациях и возможности их использования в условиях глобальной экономики. <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами разработки решений по повышению инновационной активности компании, экономическими и организационными методами сопровождения инноваций; – навыками работы с нормативно-правовой базой инновационной деятельности; – приемами разработки патентной политики инновационного бизнеса; – навыками командообразования в процессе инновационного проектирования и привлечения внешних партнеров, методами групповой работы; – приемами разработки планов и программ инновационной деятельности компании; – приемами разработки эффективной стратегии управления интеллектуальной собственностью; – навыками оценки перспективности коммерциализации инноваций; – навыками идентификации и оценки рисков инновационных и инвестиционных проектов; – методами оценки эффективности инновационных проектов; – способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования ПК; – способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований. 	
<p>Раздел 2. Выполнение и представление результатов научных исследований. 1.2 Подготовка научного доклада и презентации.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности построения системы управления инновационными процессами в организациях, оценки экономической эффективности и рисковости инвестиций в разработку, внедрение и производство инновационных продуктов и технологий; – теоретические концепции в области генерации идей и концептуального проектирования новых товаров и услуг, востребованных рынком, реновации традиционных товаров с учетом эволюции потребностей потребителей и появления новых технологий, продвижения инноваций различным целевым аудиториям от инвесторов до конечных потребителей, создания маркетинговых новаций, способствующих привлечению и удержанию потребителей, достижению устойчивого конкурентного преимущества; – типы организационных структур, применяемых в 	<p>Оценка за третье промежуточное представление результатов научных исследований. Оценка на ГИА.</p>

	<p>проектах, их основные параметры и принципы их проектирования и методы планирования деятельности внутри проекта и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инновационную деятельность предприятия, основы трудового законодательства; публичное управление. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; – проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за принимаемые управленческие решения; – принимать организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях; – разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения; – оценивать преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предпринимательства и типов организационных структур компаний, занятых инновационной деятельностью; – формировать концепцию инновационного проекта и планировать проектные мероприятия, обосновывать приоритеты инновационной деятельности компании с учетом направлений развития региональной инновационной системы; – обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований; – формулировать цели проекта (программы), решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей, постановку задачи исследования, формирование плана его реализации; – оценивать потребности в инновациях и возможности их использования в условиях глобальной экономики. <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами разработки решений по повышению инновационной активности компании, экономическими и организационными методами сопровождения инноваций; – навыками работы с нормативно-правовой базой инновационной деятельности; – приемами разработки патентной политики инновационного бизнеса; – навыками командообразования в процессе инновационного проектирования и привлечения внешних партнеров, методами групповой работы; – приемами разработки планов и программ инновационной деятельности компании; 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – приемами разработки эффективной стратегии управления интеллектуальной собственностью; – навыками оценки перспективности коммерциализации инноваций; – навыками идентификации и оценки рисков инновационных и инвестиционных проектов; – методами оценки эффективности инновационных проектов; – способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования ПК; – способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований. 	
--	---	--

13. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 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
«Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита
выпускной квалификационной работы
Направление подготовки
27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

**Магистерская программа – «Организация и управление цифровизированными
наукоемкими химическими 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.



РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: *Колоколов Фёдор Александрович*
Проректор по учебной работе,
Ректорат

Подписан: 29:05:2024 16:43:56