

**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

\_\_\_\_\_ С.Н. Филатов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ:  
ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ  
РАБОТЫ (ИЛИ ДРУГОЕ РАСШИРЕНИЕ ИЗ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО  
ФГОС ВО 3++)**

**Направление подготовки** \_\_\_\_\_  
(Код и наименование направления подготовки)

**Магистерская программа –** « \_\_\_\_\_ »  
(Наименование магистерской программы)

**Квалификация «магистр»**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Н.А. Макаров

**Москва 2020**

Программа составлена (перечисление авторов программы: ученая степень, ученое звание, название кафедры, И.О. Фамилия)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

---

(Название кафедры)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель и задачи государственной итоговой аттестации	№
2.	Требования к результатам государственной итоговой аттестации	№
3.	Объем государственной итоговой аттестации и виды учебной работы	№
4.	Содержание государственной итоговой аттестации	№
5.	Соответствие содержания требованиям к результатам освоения основной образовательной программы	№
6.	Практические и лабораторные занятия	№
6.1.	Практические занятия.	№
6.2.	Лабораторные занятия	№
7.	Самостоятельная работа	№
8.	Примеры оценочных средств для контроля освоения основной образовательной программы	№
8.1.	Примерная тематика выпускных квалификационных работ	№
8.2.	Текущий контроль выполнения выпускной квалификационной работы	№
8.3.	Итоговый контроль освоения основной образовательной программы	№
9.	Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации	№
9.1.	Рекомендуемые источники научно-технической информации	№
9.2.	Средства обеспечения освоения основной образовательной программы	№
10.	Перечень информационных технологий, используемых в образовательном процессе	№
11.	Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	№
11.1.	Оборудование, необходимое в образовательном процессе	№
11.2.	Учебно-наглядные пособия	№
11.3.	Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства	№
11.4.	Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы	№
11.5.	Перечень лицензионного программного обеспечения	№
12.	Требования к оценке качества освоения основной образовательной программы	№
13.	Особенности проведения государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	№

## 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 *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа «*Наименование магистерской программы*».

Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа «*Наименование магистерской программы*».

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) для направления подготовки магистров *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа «*Наименование магистерской программы*», рекомендациями методической комиссии РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* относится к базовой 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: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* обучающихся по программе магистратуры проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Защита ВКР предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области ...

**Цель государственной итоговой аттестации:** защиты выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* – выявление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки магистров *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа «*Наименование магистерской программы*».

**Задачи государственной итоговой аттестации:** защиты выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* – 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: защите выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по направлению подготовки **Код и наименование направления подготовки**, магистерская программа **«Наименование магистерской программы»**.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями и индикаторами их достижения:

*(Из соответствующего УП, например):*

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи. УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи

**Общепрофессиональных компетенций и индикаторов их достижения:**

*(Из соответствующего УП, например):*

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математические методы к решению задач в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Использует общеинженерные знания, физические законы и методы математического анализа и моделирования в практических задачах и вычислительном эксперименте ОПК-1.3. Планирует теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности ОПК-1.4. Осуществляет выбор архитектурных и схемотехнических решений, электронных схем при проектировании вычислительных систем

**Профессиональных компетенций и индикаторов их достижения:**

*(Из соответствующего УП, например):*

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>				
<p>1. Сбор и анализ данных для проектирования.</p> <p>2. Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования</p>	<p>Электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы)</p>	<p>ПК-1. Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии</p>	<p>ПК-1.1. Проводит анализ предметной области, осуществляет сбор и подготовку данных, описывает бизнес-процессы объекта информатизации, проводит мониторинг новых информационных технологий</p> <p>ПК-1.2. Реализует все этапы проектирования баз данных и программного обеспечения с использованием современных инструментальных средств и технологий</p> <p>ПК-1.3. Проводит мониторинг работы баз данных и программного обеспечения</p>	<p>Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 № 679н.</p> <p>D Разработка требований и проектирование программного обеспечения (уровень квалификации – б)</p> <p>Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.09.2014 № 647н.</p> <p>D Обеспечение</p>

			автоматизированными средствами, анализирует статистические данные, формирует выводы об эффективности работы БД и ПО ПК-1.4. Управляет вычислительными ресурсами, работает с системами хранения и обработки данных ПК-1.5. Осваивает и внедряет в практику новые информационные технологии для перспективного развития и администрирования вычислительных систем	информационной безопасности на уровне БД (уровень квалификации – 6)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				



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:**

– ...

**уметь:**

– ...

**владеть:**

– ...

### 3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, (или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++) проходит в \_ семестре на базе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа «*Наименование магистерской программы*» и рассчитана на сосредоточенное прохождение в \_ семестре (\_ курс) обучения в объеме \_\_\_ академических часов (\_ ЗЕ).

Программа предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области ...

*Общая трудоемкость в виде часов и зачетных единиц берется из учебного плана (УП).*

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В академ. часах
<b>Общая трудоемкость ГИА по учебному плану</b>	<b>Из УП</b>	<b>Из УП</b>
<b>Контактная работа (КР):</b>	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>	<b>Из УП</b>	<b>Из УП</b>
Контактная работа – итоговая аттестация	Из УП	Из УП
Выполнение, написание и оформление ВКР	Из УП	Из УП
<b>Вид контроля:</b>	<b>защита ВКР</b>	

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В астроном. часах
<b>Общая трудоемкость ГИА по учебному плану</b>	<b>Из УП</b>	<b>Из УП</b>
<b>Контактная работа (КР):</b>	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>	<b>Из УП</b>	<b>Из УП</b>
Контактная работа – итоговая аттестация	Из УП	Из УП
Выполнение, написание и оформление ВКР	Из УП	Из УП
<b>Вид контроля:</b>	<b>защита ВКР</b>	

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* в форме защиты ВКР проходит в \_ семестре на базе знаний, умений и навыков, полученных студентами при изучении дисциплин направления *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа *«Наименование магистерской программы»* и прохождения практик.

Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* –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 ГЭК в 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
	<b>Знать: (перечень из п.2)</b>		
1	– ...		
	<b>Уметь: (перечень из п.2)</b>		
2	– ...		
	<b>Владеть: (перечень из п.2)</b>		
3	– ...		
В результате прохождения государственной итоговой аттестации (выполнения выпускной квалификационной работы) у студента проверяется сформированность следующих компетенций и индикаторов их достижения: <i>(перечень из п.2)</i>			
	<b>Код и наименование УК (перечень из п.2)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК (перечень из п.2)</b>	
4	– ...	–	
5	– ...	–	
	<b>Код и наименование ОПК (перечень из п.2)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК (перечень из п.2)</b>	
6	– ...	–	
7	–	–	
	<b>Код и наименование ПК (перечень из п.2)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК (перечень из п.2)</b>	
8	–	–	
9	–	–	

## 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
<b>Знать:</b> (перечень из п.2)	
– ...;	
– ....	
<b>Уметь:</b> (перечень из п.2)	
– ...;	
– ....	
<b>Владеть:</b> (перечень из п.2)	
– ...;	
– ....	
В результате прохождения государственной итоговой аттестации (выполнения выпускной квалификационной работы) у студента проверяется сформированность следующих <b>(каких) компетенций:</b> (перечень из п.2)	
– ...;	
– ....	

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 6.1. Практические занятия

Учебным планом подготовки магистров по направлению *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа **«Наименование магистерской программы»** «Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)*» проведение практических занятий не предполагает.

### 6.2. Лабораторные занятия

Учебным планом подготовки магистров по направлению *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа **«Наименование магистерской программы»** «Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)*» проведение лабораторных занятий не предполагает.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Учебным планом подготовки магистров по направлению *Код и наименование направления подготовки*, магистерская программа **«Наименование магистерской программы»** «Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» *(или другое расширение из соответствующего ФГОС ВО 3++)* предполагает \_\_\_ акад. часов самостоятельной работы.

## **8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **8.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

1. ...
2. (перечень примерных тем ВКР)

### **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 объем 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**

Научно-технические журналы:

- Журнал «Название журнала» ISSN \_\_\_\_ - \_\_\_\_
- Журнал «Название журнала» ISSN \_\_\_\_ - \_\_\_\_
- Журнал «Название журнала» ISSN \_\_\_\_ - \_\_\_\_
- Журнал «Название журнала» ISSN \_\_\_\_ - \_\_\_\_

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- [http://\\_\\_\\_\\_\\_.ru](http://_____.ru)
- [http://\\_\\_\\_\\_\\_.ru](http://_____.ru)

### **9.2. Средства обеспечения освоения основной образовательной программы**

– 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: \_\_.\_\_.20\_\_).

– Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального 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/152/150/25> (дата обращения: \_\_.\_\_.20\_\_).

– 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: \_\_.\_\_.20\_\_).

– Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятое решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введено в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 № 646А;. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local\\_doc/pologenie\\_gia\\_5.pdf](https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local_doc/pologenie_gia_5.pdf) (дата обращения: \_\_.\_\_.20\_\_).

– Положение о выпускной квалификационной работе для обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятое решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введено в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 № 646А;. [Электронный ресурс] Режим доступа:

[https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local\\_doc/pologenie\\_VKR\\_2.pdf](https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local_doc/pologenie_VKR_2.pdf) (дата обращения: \_\_.\_\_.20\_\_);

– Профессиональный стандарт «\_\_\_\_\_», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ г. № \_\_\_\_\_;

– Профессиональный стандарт «\_\_\_\_\_», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

Для подготовки и защиты ВКР студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

– Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru/> (дата обращения \_\_.\_\_.20\_\_).

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: \_\_.\_\_.20\_\_).

– ФЭПО: соответствие требованиям ФГОС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fepo.i-exam.ru/> (дата обращения: \_\_.\_\_.20\_\_).

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

Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева обеспечивает информационную поддержку всем направлениям деятельности университета, содействует подготовке высококвалифицированных специалистов, совершенствованию учебного процесса, научно-исследовательской работы, способствует развитию профессиональной культуры будущего специалиста.

ИБЦ университета обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по всем дисциплинам, практикам и ГИА основной образовательной программы и гарантирует возможность качественного освоения обучающимися образовательной программы по направлению ***Код и наименование направления подготовки.***

Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на \_\_.\_\_.20\_\_ составляет \_\_\_\_\_ экз.

Информационно-библиотечный центр обеспечивает самостоятельную работу студентов в читальных залах, предоставляя широкий выбор литературы по актуальным направлениям, а также 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.



### **Электронные информационные ресурсы, используемые в процессе обучения**

№ п/п	Электронный ресурс	Реквизиты договора (номер, дата заключения, срок действия), ссылка на сайт ЭБС, сумма договора, количество ключей	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
1.	Наименование ресурса	Принадлежность – (сторонняя или собственная РХТУ) Реквизиты договора – (Наименование организации), договор от __.__.20__ г. № _____ Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://_____.ru/">http://_____.ru/</a> Сумма договора – _____ руб. до __.__.20__ г. Количество ключей – (указывается количество лицензий/ доступ для пользователей по IP-адресам РХТУ неограничен до __.__.20__ )	Описание ресурса

### **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

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

Перечень оборудования.

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

Перечень пособий.

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

Перечень средств.

#### **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

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<b>Раздел 1. Выполнение и представление результатов научных исследований.</b> 1.1 Выполнение научных исследований.	<i>Знает:</i> – ... <i>Умеет:</i> – ... <i>Владеет:</i> – ...	Оценка за первое и второе промежуточные представления результатов научных исследований. Оценка на ГИА.
<b>Раздел 2. Выполнение и представление результатов научных исследований.</b> 1.2 Подготовка научного доклада и презентации.	<i>Знает:</i> – ... <i>Умеет:</i> – ... <i>Владеет:</i> – ...	Оценка за третье промежуточное представление результатов научных исследований. Оценка на ГИА.

### **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 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 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 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: выполнение и защита выпускной  
 квалификационной работы (или другое расширение из соответствующего  
 ФГОС ВО 3++)»**  
**основной образовательной программы**

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »  
код и наименование направления подготовки

« \_\_\_\_\_ »  
наименование ООП

Форма обучения: \_\_\_\_\_

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.