

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический  
университет»



С. В. Новиков

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования - программа магистратуры**

Направление подготовки  
*05.04.06 «Экология и природопользование»*

Направленность (профиль)  
*«Зеленая химия для устойчивого развития»*

Уровень высшего образования  
Магистратура

Форма обучения  
*очная*

Уфа – 2022

## Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования

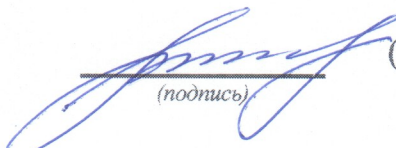
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», утвержденным приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 897 и одобрена Ученым советом Университета (протокол № 5 от «11» 05.2022г.)

И.о. заведующий кафедрой ЗХиРТ

  
\_\_\_\_\_


(А.С. Квятковская)

И.о. декана ЗЧС

  
\_\_\_\_\_

(И.В. Вдовина)

Начальник Отдела проектирования образовательных программ

  
\_\_\_\_\_

(Г.Т. Гарипова)

## Содержание

- 1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования ...
  - 1.1 Общие положения
    - 1.1.6 Цель (миссия) программы магистратуры
    - 1.1.7 Требования к уровню образования при приеме для обучения
    - 1.1.8 Срок получения образования
    - 1.1.9 Объем программы магистратуры
    - 1.1.10 Квалификация, присваиваемая выпускникам
  - 1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры
  - 1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников
    - 1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников
    - 1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников
    - 1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)
    - 1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры
    - 1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников
  - 1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры
    - 1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения
    - 1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения
    - 1.4.3 Профессиональные компетенции, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения
    - 1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями
    - 1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры

*Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования*

- 2 Учебный план
- 3 Календарный учебный график
- 4 Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 5 Рабочие программы практик
- 6 Характеристика условий реализации программы магистратуры

7 Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников

8 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации

8.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике

8.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

*Приложение*

Сведения о реализации основной образовательной программы

# 1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

## 1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 05.04.06 «Экология и природопользование» профиль «Зеленая химия для устойчивого развития» (далее – программа магистратуры) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС-3++) – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

Программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, форм аттестации.

Сведения о реализации программы магистратуры представлены в приложении.

### 1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры

ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» имеет своей целью является создание для обучающихся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

В *области воспитания* целью является:

- личностных качеств: ответственности, творческой инициативы, целеустремленности и самостоятельности в своей профессиональной деятельности;
- абстрактного, логического мышления, системного мировоззрения, творческих способностей и гуманистического подхода к профессиональной и общественной деятельности, определяющих личные качества специалиста;
- способностей решать научно-технические, производственные и социально-экономические задачи на системном и эвристическом уровне в соответствии с профессиональной деятельностью в области экологии и природопользования.

В *области обучения* целью является:

- подготовка выпускников к **научно-исследовательской** деятельности в междисциплинарных областях, связанных с выбором, оптимизацией и разработкой высокоэффективных технологий с использованием принципов зеленой химии.
- подготовка выпускников к **организационно-управленческой деятельности** при выполнении междисциплинарных проектов в профессиональной области, в том числе в интернациональном коллективе.

Цели основной образовательной программы пересматриваются и корректируются не реже одного раза в пять лет. Это осуществляется на основании:

- предложений представителей рынка труда и работодателей;

- соответствия программы и целей запросам социума;
- тенденций в развитии науки, культуры, экономики, техники, социальной сферы и производства;
- развития материальной и технической базы университета и кафедры ЗХиРТ;
- информации общественности о результатах реализации образовательной программы, планах и инновациях;
- анализа отчетов экспертов по результатам общественно-профессиональной аккредитации.

Выпускники программы имеют возможность продолжить обучение в аспирантуре УГАТУ или начать построение успешной карьеры в производственной деятельности.

### **1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения**

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Порядок приема на образовательную программу и условия конкурсного отбора определяются Правилами приема в Университет.

### **1.1.3 Срок получения образования**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года (очная форма обучения).

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода.

### **1.1.4 Объем программы магистратуры**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

### **1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Магистр.

## **1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры**

Нормативно-правовую базу разработки программы магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего

образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», утвержденным приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 897;

– приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Рособнадзора от 29 ноября 2019 г. № 1628 «Об утверждении форм заявлений о проведении государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о выдаче дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, формы сведений о реализации основных образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности, и требований к их заполнению и оформлению»;

– приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 № 18));

– рекомендации для образовательных организаций по формированию



основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (одобрены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол № 35 от 27 марта 2019 г.));

- Устав Университета.

### **1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

#### **1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны в ФГОС-3++.

Профиль программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

#### **1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы магистратуры 05.04.06 «Экология и природопользование» могут готовиться выпускники, установлены ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

#### **1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)**

Направленность программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- основные принципы зеленой химии в интересах устойчивого развития, включая использование зеленых растворителей взамен органических или проведение реакция без растворителей;



- основные направления конструирования зеленых процессов, включающие сокращение числа стадий самого химического процесса и стадий очистки и выделения;
- возможность реализации процессов создания продукта, с минимальным выделением побочных веществ, которые способны разлагаться на безопасные и не оставлять остаточный след во внешней среде;
- использование возобновляемых ресурсов, таких как растительные масла, целлюлоза, углекислый газ (источник полимеров - поликарбонатов), бытовой мусор, биомассу;
- возможность минимизирования энергетических затрат.

### **1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры**

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», приведены в приложении к ФГОС-3++.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры:

- ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.
- ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).

### **1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Направленность программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1.3.5 – Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

<b>Область и сфера профессиональной деятельности</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания</b>
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	организационно-управленческий	-организация деятельности предприятия и территориально-производственных комплексов и регионов в рамках принципов зеленой химии; - управление небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования;	- природные и антропогенные экосистемы разного уровня; - системы природопользования

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами экологии и природопользования;</li> <li>- обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций согласно требованиям нормативной базы экологии и природопользования;</li> <li>- участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;</li> <li>- участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация с учетом принципов зеленой химии;</li> <li>- участие в разработке нормативно-правовых актов;</li> <li>- осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологии и природопользования;</li> <li>- разработка организационно-технических мероприятий в области реализации процессов создания продукта, с минимальным выделением побочных веществ, которые способны разлагаться на безопасные и не оставлять остаточный след во внешней среде;</li> <li>- участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации технологий связанных с использованием возобновляемых ресурсов.</li> </ul>	
--	--	--	--

<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>научно-исследовательский</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное выполнение научных исследований в области экологии и природопользовании, в соответствии с принципами зеленой химии: планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов;</li> <li>- формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана основных этапов исследований;</li> <li>- анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы;</li> <li>- выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;</li> <li>- создание математической модели объекта, процесса исследования;</li> <li>- разработка и реализация программы научных исследований в области экологии и природопользовании;</li> <li>- планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;</li> <li>- составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;</li> <li>- оформление заявок на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- природные и антропогенные экосистемы разного уровня;</li> <li>- системы природопользования</li> </ul>
--	---------------------------------	--	--

		патенты; - разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение.	
--	--	---	--

## 1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры

Требования к результатам освоения программы магистратуры установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

### 1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода. Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		УК-1.2 Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке
		УК-1.3 Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает основные виды и элементы проектов и умеет использовать полученные знания для разработки и управления проектам
		УК-2.2 Владеет навыками анализа и управления рисками, возникающими при управлении проектами
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	УК-3.1 Умеет вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в решении профессиональных задач
		УК-3.2 Владеет способностями к

	достижения поставленной цели	конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения
		УК-4.2 Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях, включая международные
		УК-4.3 Владеет интегративными умениями, необходимыми для написания, письменного перевода и редактирования различных текстов (рефератов, обзоров, статей и т.д.)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает аспекты проявления межкультурных конфликтов
		УК-5.2 Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
		УК-5.3 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и развитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Знает методы самоорганизации и развития личности, выработки целеполагания и мотивационных установок, развития коммуникативных способностей и профессионального поведения в группе
		УК-6.2 Умеет анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выработать стратегию действий, использовать методы диагностики коллектива и самодиагностики, самопознания, саморегуляции и самовоспитания

#### 1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1 Знает основополагающие философские концепции и умеет применять методы научного познания в области экологии и природопользования
		ОПК-1.2 Владеет навыками применения методов научного познания в области экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает специальную терминологию экологии, геоэкологии, природопользования и устойчивого развития, механизмы протекания физико-химических процессов в геосферах
		ОПК-2.2 Умеет формулировать и владеет системными представлениями в решении научных и прикладных задач, требующих профессиональных знаний
	ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные лабораторные методы исследования и умеет их использовать для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Владеет методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
	ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Знает нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии, природопользования и устойчивого развития
		ОПК-4.2 Умеет и владеет навыками ведения деятельности в сфере экологии

		и природопользования в соответствии с основными нормативными правовыми актами и нормами профессиональной этики
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
		ОПК-5.2 Владеет навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, в том числе компьютерными технологиями обработки данных, математического моделирования, навыками редактирования, актуализации и визуализации информации о географических объектах
Распространение результатов деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1 Знает структуру и основные направления и умеет формулировать и представлять результаты фундаментального и прикладного исследования
		ОПК-6.2 Владеет методами составления программы исследования и приемами формулирования основных компонентов научного исследования, изложения и защиты результатов профессиональной деятельности



### 1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта и др.)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i>				
Определение проблем, задач и методов научного исследования; проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению.	Природные и антропогенные экосистемы разного уровня; системы природопользования	ПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследований в области экологии, природопользования, охраны окружающей среды и зеленой химии для самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, разрабатывать планы их реализации	ПК-1.1 Знает принципы планирования научной работы коллектива исходя из целей, задач и ресурсов проведения научно-исследовательских работ	ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
			ПК-1.2 Умеет формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области профессиональной деятельности	
			ПК-1.3 Владеет навыками составления планов и программ исследований и разработок	
Получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферирование	Природные и антропогенные экосистемы разного уровня; системы природопользования	ПК-2 Способен к поиску, обработке, анализу и систематизации экологической информации, выбору средств решения задач по теме научного исследования, в том	ПК-2.1 Знает алгоритм поиска, оценки и анализа экологической информации по теме исследования в области реализации принципов и методов зеленой химии	
			ПК-2.2 Умеет обобщать, моделировать и систематизировать экологическую информацию по теме исследования в области реализации принципов и методов	

<p>научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности.</p>		<p>числе, направленной на реализацию принципов и методов зеленой химии</p>	<p>зеленой химии ПК-2.3 Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике</p>	
<p>Выполнение и руководство фундаментальными и прикладными работами поискового, теоретического и экспериментального характера; обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.</p>	<p>Природные и антропогенные экосистемы разного уровня; системы природопользования.</p>	<p>ПК-3 Способен проводить научные эксперименты и испытания, корректно обрабатывать, анализировать и представлять полученные результаты</p>	<p>ПК-3.1 Знает экспериментальные методы и их приборное и аппаратное оформление для исследования окружающей среды ПК-3.2 Умеет организовывать проведение экспериментов и испытаний веществ и материалов в области реализации принципов и методов зеленой химии ПК-3.3 Владеет приемами обработки, анализа, контроля, представления и внедрения результатов эксперимента</p>	

<i>Тип задач профессиональной деятельности:</i> организационно-управленческий				
<p>Определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач; распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением; определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению; составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания; разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств химической отрасли</p>	<p>Природные и антропогенные экосистемы разного уровня; системы природопользования</p>	<p>ПК-4 Способен осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием</p>	<p>ПК-4.1 Способен осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием</p>	<p>ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)</p>
			<p>ПК-4.2 Умеет управлять фундаментальными, прикладными, научно-производственными и экспертно-аналитическими исследованиями</p>	
			<p>ПК-4.3 Владеет приемами оценки материальных, кадровых и временных ресурсов, необходимых для научного исследования</p>	

Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду; определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению	Природные и антропогенные экосистемы разного уровня; системы природопользования	ПК-5 Способен проводить анализ среды организации и разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в ней	ПК-5.2 Знает нормативно-правовые основы управления природопользованием и умеет разрабатывать, внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента	
			ПК-5.2 Владеет навыками управления организационными процессами в сфере экологии и природопользования для реализации принципов и методов зеленой химии	

#### 1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Таблица 1.4.4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

<b>Профессиональный стандарт: <i>ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами</i></b>				
<b>Обобщенная трудовая функция: <i>В Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</i></b>				
<b>Код и наименование ПК, установленной</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена</b>	<b>Наименование трудового действия, с которым соотнесен</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК,</b>	

<b>на основе ПС и ОТФ</b>	<b>ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-3 Способен проводить научные эксперименты и испытания, корректно обрабатывать, анализировать и представлять полученные результаты	В/03.6 Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ТД.1 Разработка предложений по анализу процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<p>ПК-3.1 Знает экспериментальные методы и их приборное и аппаратное оформление для исследования окружающей среды</p> <p>ПК-3.2 Умеет организовывать проведение экспериментов и испытаний веществ и материалов в области реализации принципов и методов зеленой химии</p> <p>ПК-3.3 Владеет приемами обработки, анализа, контроля, представления и внедрения результатов эксперимента</p>
ПК-4 Способен осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием	В/03.6 Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ТД.1 Разработка предложений по анализу процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<p>ПК-4.1 Способен осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием</p> <p>ПК-4.2 Умеет управлять фундаментальными, прикладными, научно-производственными и экспертно-аналитическими исследованиями</p> <p>ПК-4.3 Владеет приемами оценки материальных, кадровых и временных ресурсов, необходимых для научного исследования</p>
ПК-5 Способен проводить анализ среды организации и	В/03.6 Организация анализа и оптимизации процессов	ТД.1 Разработка предложений по анализу процессов управления	ПК-5.1 Знает нормативно-правовые основы управления

разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в ней	управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	природопользованием и умеет разрабатывать, внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента
			ПК-5.2 Владеет навыками управления организационными процессами в сфере экологии и природопользования для реализации принципов и методов зеленой химии
<b>Профессиональный стандарт: <i>ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)</i></b>			
<b>Обобщенная трудовая функция: <i>С Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</i></b>			
ПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследований в области экологии, природопользования, охраны окружающей среды и зеленой химии для самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, разрабатывать планы их реализации	С/03.6 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ТД.5 Анализ ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-1.1 Знает принципы планирования научной работы коллектива исходя из целей, задач и ресурсов проведения научно-исследовательских работ
			ПК-1.2 Умеет формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области профессиональной деятельности
			ПК-1.3 Владеет навыками составления планов и программ исследований и разработок
ПК-2 Способен к поиску, обработке, анализу и систематизации экологической информации, выбору средств решения задач по теме научного исследования, в том числе, направленной на реализацию принципов и методов зеленой химии	С/03.6 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ТД.5 Анализ ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-2.1 Знает алгоритм поиска, оценки и анализа экологической информации по теме исследования в области реализации принципов и методов зеленой химии
			ПК-2.2 Умеет обобщать, моделировать и систематизировать

			экологическую информацию по теме исследования в области реализации принципов и методов зеленой химии
			ПК-2.3 Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике
ПК-4 Способен осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием	С/03.6 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ТД.1 Экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	ПК-4.1 Способен осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием
			ПК-4.2 Умеет управлять фундаментальными, прикладными, научно-производственными и экспертно-аналитическими исследованиями
			ПК-4.3 Владеет приемами оценки материальных, кадровых и временных ресурсов, необходимых для научного исследования
ПК-5 Способен проводить анализ среды организации и разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в ней	С/03.6 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ТД.1 Экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	ПК-5.1 Знает нормативно-правовые основы управления природопользованием и умеет разрабатывать, внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента
			ПК-5.2 Владеет навыками управления организационными



			процессами в сфере экологии и природопользования для реализации принципов и методов зеленой химии
--	--	--	---

#### 1.4.6 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры, осуществляется при реализации дисциплин (модулей) и практик части, формируемой участниками образовательных отношений, указанных в нижеследующей таблице.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности программы магистратуры.

Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при реализации практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры, осуществляется в соответствии с положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Профессиональный стандарт	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием	Наименования дисциплин (модулей) и практик, части, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся / вид учебных занятий и количество академических часов практической подготовки	
			дисциплины (модули)	практики (вид, тип)
ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.	Разработка предложений по анализу процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-3.1 Знает экспериментальные методы и их приборное и аппаратное оформление для исследования окружающей среды	Потенциально опасные объекты и технологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 16 час. Принципы и методы зеленой химии/ лекц. – 16 час.; лаб. – 8 ч., практ. – 16 час. Избранные главы химии/ лекц. – 32 час.; лаб. – 24 ч., практ. – 24 час. Наилучшие доступные технологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 10 час. Производственный экологический контроль/ лекц. – 16 час., практ. – 10 час. Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды/ лекц. – 16 час., практ. – 16 час.	Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час.
		ПК-3.2 Умеет организовывать проведение экспериментов и испытаний веществ и материалов в области реализации принципов и методов зеленой	Принципы и методы зеленой химии/ лекц. – 16 час.; лаб. – 8 ч., практ. – 16 час. Химия растворителей/ лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 12 час.	Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час.

		химии	Физико-химические методы анализа / лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 8 час. Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды/ лекц. – 16 час., практ. – 16 час.	
		ПК-3.3 Владеет приемами обработки, анализа, контроля, представления и внедрения результатов эксперимента	Математическое моделирование в интересах устойчивого развития/ лекц. – 12 час.; практ. – 20 час. Физико-химические методы анализа / лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 8 час.	Производственная практика (проектно-технологическая практика)/ 324 час.
		ПК-4.1 Способен осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием	Потенциально опасные объекты и технологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 16 час. Инновационное ресурсосбережение/ лекц. – 12 час., лаб. – 8 ч., практ. – 20 час. Избранные главы химии/ лекц. – 32 час.; лаб. – 24 ч., практ. – 24 час. Производственный экологический контроль/ лекц. – 16 час., практ. – 10 час. Физико-химические методы анализа / лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 8 час.	Производственная практика (проектно-технологическая практика)/ 324 час.
		ПК-4.2 Умеет управлять фундаментальными, прикладными, научно-производственными и экспертно-аналитическими	Химические проблемы окружающей среды/ лекц. – 26 час.; практ. – 8 час.	Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час. Производственная практика (проектно-технологическая

		исследованиями		практика)/ 324 час.
		ПК-4.3 Владеет приемами оценки материальных, кадровых и временных ресурсов, необходимых для научного исследования	Инновационное ресурсосбережение/ лекц. – 12 час., лаб. – 8 ч., практ. – 20 час. Наилучшие доступные технологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 10 час. Производственный экологический контроль/ лекц. – 16 час., практ. – 10 час.	Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час. Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час. Производственная практика (проектно-технологическая практика)/ 324 час.
		ПК-5.1 Знает нормативно-правовые основы управления природопользованием и умеет разрабатывать, внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента	Наилучшие доступные технологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 10 час. Производственный экологический контроль/ лекц. – 16 час., практ. – 10 час. Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды/ лекц. – 16 час., практ. – 16 час. Экологический менеджмент и аудит/ лекц. – 16 час., практ. – 16 час. Зеленая экономика/ лекц. – 16 час., практ. – 12 час. Экологическое нормирование/ лекц. – 16 час., практ. – 12 час.	
		ПК-5.2 Владеет навыками управления организационными процессами в сфере экологии и природопользования для реализации принципов и	Компьютерные технологии в экологии и природопользовании/ лекц. – 12 час.; практ. – 20 час. Принципы и методы зеленой химии/ лекц. – 16 час.; лаб. – 8	Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час. Производственная практика (проектно-технологическая

		методов зеленой химии	ч., практ. – 16 час.	практика)/ 324 час.
ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	Анализ ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-1.1 Знает принципы планирования научной работы коллектива исходя из целей, задач и ресурсов проведения научно-исследовательских работ	Основы предпринимательства и коммерциализации НИОКР/ лекц. – 8 час.; практ. – 10 час. Экозащитные техника и технологии в условиях устойчивого развития/ лекц. – 24 час.; практ. – 10 час.	Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)/ 324 час.
		ПК-1.2 Умеет формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области профессиональной деятельности	Основы предпринимательства и коммерциализации НИОКР/ лекц. – 8 час.; практ. – 10 час.	Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час.
		ПК-1.3 Владеет навыками составления планов и программ исследований и разработок	Экозащитные техника и технологии в условиях устойчивого развития/ лекц. – 24 час.; практ. – 10 час.	Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час.
		ПК-2.1 Знает алгоритм поиска, оценки и анализа экологической информации по теме исследования в области реализации принципов и методов зеленой химии	Теоретические проблемы экологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 12 час. Принципы и методы зеленой химии/ лекц. – 16 час.; лаб. – 8 ч., практ. – 16 час. Химия растворителей/ лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 12 час. Избранные главы химии/ лекц. – 32 час.; лаб. – 24 ч., практ. – 24 час. Экозащитные техника и технологии в условиях устойчивого развития/ лекц. – 24 час.; практ. – 10 час.	Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)/ 324 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.

		<p>ПК-2.2 Умеет обобщать, моделировать и систематизировать экологическую информацию по теме исследования в области реализации принципов и методов зеленой химии</p>	<p>Математическое моделирование в интересах устойчивого развития/ лекц. – 12 час.; практ. – 20 час.          Принципы и методы зеленой химии/ лекц. – 16 час.; лаб. – 8 ч., практ. – 16 час.          Химия растворителей/ лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 12 час.          Химические проблемы окружающей среды/ лекц. – 26 час.; практ. – 8 час.          Избранные главы химии/ лекц. – 32 час.; лаб. – 24 ч., практ. – 24 час.          Экозащитные техника и технологии в условиях устойчивого развития/ лекц. – 24 час.; практ. – 10 час.          Физико-химические методы анализа / лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 8 час.</p>	<p>Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.</p>
		<p>ПК-2.3 Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике</p>	<p>Химия растворителей/ лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 12 час.          Избранные главы химии/ лекц. – 32 час.; лаб. – 24 ч., практ. – 24 час.</p>	<p>Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.          Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час.          Производственная практика (проектно-технологическая практика)/ 324 час.</p>
	Экологический анализ	ПК-4.1 Способен	Потенциально опасные	Производственная практика

проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	осуществлять организацию научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области устойчивого развития и управления природопользованием	объекты и технологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 16 час. Инновационное ресурсосбережение/ лекц. – 12 час., лаб. – 8 ч., практ. – 20 час. Избранные главы химии/ лекц. – 32 час.; лаб. – 24 ч., практ. – 24 час. Производственный экологический контроль/ лекц. – 16 час., практ. – 10 час. Физико-химические методы анализа / лекц. – 16 час., лаб. – 12 ч., практ. – 8 час.	(проектно-технологическая практика)/ 324 час.
	ПК-4.2 Умеет управлять фундаментальными, прикладными, научно-производственными и экспертно-аналитическими исследованиями	Химические проблемы окружающей среды/ лекц. – 26 час.; практ. – 8 час.	Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час. Производственная практика (проектно-технологическая практика)/ 324 час.
	ПК-4.3 Владеет приемами оценки материальных, кадровых и временных ресурсов, необходимых для научного исследования	Инновационное ресурсосбережение/ лекц. – 12 час., лаб. – 8 ч., практ. – 20 час. Наилучшие доступные технологии/ лекц. – 16 час.; практ. – 10 час. Производственный экологический контроль/ лекц. – 16 час., практ. – 10 час.	Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час. Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)/ 216 час. Производственная практика (проектно-технологическая практика)/ 324 час.
	ПК-5.1 Знает нормативно-правовые основы управления природопользованием и умеет разрабатывать,		



		внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента		
		ПК-5.2 Владеет навыками управления организационными процессами в сфере экологии и природопользования для реализации принципов и методов зеленой химии	Компьютерные технологии в экологии и природопользовании/ лекц. – 12 час.; практ. – 20 час. Принципы и методы зеленой химии/ лекц. – 16 час.; лаб. – 8 ч., практ. – 16 час.	Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час. Производственная практика (проектно-технологическая практика)/ 324 час.

## ***Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

### **2 Учебный план**

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы магистратуры, установленную ФГОС-3++. Учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы магистратуры выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры в учебном плане относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, установлен в соответствии с требованием ФГОС-3++ и составляет не менее 60 процентов общего объема программы магистратуры.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины и практики, направленные на формирование профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В состав дисциплин (модулей) и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, входят дисциплины (модули) и практики, установленные при отсутствии ПООП университетом. Дисциплины (модули) и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию профиля «Зеленая химия для устойчивого развития»

В рамках программы магистратуры учебным планом установлены следующие практики:

- учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
  - производственная практика (научно-исследовательская работа и проектно-технологическая практика);
  - преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы);
- Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС-3++.

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы магистратуры и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе магистратуры разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).

При обеспечении инклюзивного образования по заявлению инвалида и лица с ОВЗ разрабатывается индивидуальный учебный план, в котором в состав элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули).

Учебные планы для каждого года приема по программе магистратуры представлены ниже.

### **3 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе магистратуры представлены ниже.

### **4 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с

указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- образовательные технологии;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются рабочие программы включенных в него специализированных адаптационных дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) по программе магистратуры представлены ниже.

## **5 Рабочие программы практик**

Рабочая программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;

- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы практик части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе магистратуры представлены ниже.

## **6 Характеристика условий реализации программы магистратуры**

Условия реализации программы магистратуры в университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы магистратуры, установленным ФГОС-3++. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

### *Общесистемные требования к реализации программы магистратуры*

Университет располагает на праве оперативной собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по блоку 1 «Дисциплины (модули)» и блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Электронная информационно-образовательная среда Университета используется для организации инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) имеющих ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

*Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры*

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

В Университете созданы условия для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы магистратуры. Территория Университета приспособлена для

беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории Университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях Университета созданы условия для инклюзивного обучения. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель*:

- для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

- для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

- для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

- для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактной работы. Контактная работа может проводиться не только в аудиториях Университета, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт Университета в сети

«Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания Университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента инвалида и лица с ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению инвалида и лица с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях студгородка Университета при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих



соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

*Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры*

Сведения о кадровом обеспечении программы магистратуры представлены в разделе 2 приложения.

Сведения об общем руководстве научным содержанием программы магистратуры представлены в п.2.2 приложения.

*Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры*

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

*Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры* приведена в разделе 8 программы магистратуры.

## **7 Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников**

Цель социально-культурной среды – подготовка разносторонне развитой и профессионально ориентированной личности, способной конкурировать на рынке труда, обладающей высокой культурой, социальной активностью, мировоззренческим потенциалом, интеллигентностью, качествами гражданина, способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми профессиональными умениями и навыками.

Задачи социально-культурной среды:

- создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;
- формирование и развитие личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- формирование гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры;
- формирование ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;
- воспитание нравственных качеств, интеллигентности;
- формирование и развитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- формирование и развитие чувства университетского корпоративизма и

солидарности, стремления к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к антиобщественному поведению.

*Профессионально-творческая и трудовая составляющая среды* – организованный и контролируемый образовательный процесс приобщения студентов к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Основные формы реализации:

- организация научно-исследовательской работы студентов;
- проведение выставок научно-исследовательских работ;
- проведение университетских, межвузовских и международных конкурсов на лучшие научно-исследовательские и дипломные работы;
- проведение конкурсов на получение грантов на уровнях Университета и региона на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;
- проведение конкурсов на лучшую группу, лучшего студента;
- привлечение студентов к деятельности научно-образовательных центров, технопарка;
- прочие формы.

*Духовно-нравственная составляющая среды* – формирование нравственного сознания и моральных качеств личности, умений и навыков соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях, ответственности человека не только перед самим собой, но и перед другими людьми.

Основные формы реализации:

- вовлечение студентов в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация выставок творческих достижений студентов, сотрудников, ППС;
- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;
- организация и проведение культурно-массовых мероприятий;
- участие в спортивных мероприятиях Университета;
- проведение в общежитиях студгородка Университета культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- другие формы.

*Патриотическая составляющая среды* – воспитание любви к Родине и преданности Отечеству, стремления и желания служить его интересам и готовность к его защите.

Основные формы реализации:

- изучение проблем отечественной истории, российской культуры и философии, литературы и искусства, достижений российской науки и техники;
- научно-исследовательская деятельность по историко-патриотической тематике, итоги которой находят отражение в научных статьях и докладах на научных

конференциях различного уровня;

- организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к Университету, факультету/институту/филиалу, общежитию студгородка Университета;

- курирование учебных групп младших курсов старшекурсниками;

- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории Университета, города области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);

- проведение профориентационной работы в школах и других имиджевых мероприятиях силами студентов,

- читательские конференции, обзоры литературы, организация выставок, проведение мероприятий со студенческим активом;

- организация встреч с ветеранами Великой Отечественной войны;

- публикация материалов, раскрывающих проблемы духовно-нравственных ориентиров студентов, отражающие историю нашей страны, города и Университета, место и роль коллектива в этом процессе.

*Правовая составляющая среды* – воспитание уважения к Конституции Российской Федерации и другим российским законам. Воспитание уважения к суду и государственным институтам России.

Основные формы реализации:

- развитие студенческого самоуправления;

- организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;

- участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;

- развитие волонтерской деятельности;

- прочие формы.

*Эстетическая составляющая среды* – развитие творческих способностей, личное формирование умений творчески мыслить и творчески подходить к решению любых практических задач, а также формирование установок на положительное восприятие ценностей отечественного, национального искусства.

Основные формы реализации:

- развитие системы творческих студенческих клубов и коллективов;

- другие формы.

*Физическая составляющая среды* – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основные формы реализации:

- физическое воспитание и валеологическое образование студентов;

- организация летнего отдыха студентов и оздоровления в санатории-профилактории;

- организация работы спортивных секций, спартакиад;

- проведение социологических исследований жизнедеятельности студентов;

- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих.

*Экологическая составляющая среды* – формирование мировоззрения, основанного на объективном единстве человека с природой, представлении о целостной картине мира; накопление опыта, приобретение ценностных ориентиров, инженерных навыков в сфере сохранения природы и окружающей среды, обеспечение экологической безопасности человека.

Основные формы реализации:

- развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического общества;
- участие Университета в традиционных городских акциях;
- прочие формы.

В Университете созданы социально-психологические условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ. Кураторы учебных групп обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Куратор выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Куратор осуществляет контроль соблюдения прав инвалидов и лиц с ОВЗ в Университете.

Для создания комфортного психологического климата в учебной группе проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение студенческого коллектива, организацию сотрудничества студентов, формирование толерантной социокультурной среды, организацию волонтерской помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

При необходимости (по личному заявлению) инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлена помощь психолога. Работа психолога направлена на изучение, развитие и коррекцию личности инвалидов и лиц с ОВЗ, ее профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики и коррекции личностных искажений.

## **8 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и

(или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляются:

- текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;

- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, экзамен;

- государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

- Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе магистратуры осуществляется в соответствии с Уставом Университета, приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», локальными нормативными актами Университета.

### **8.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике**

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в учебно-методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) и практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал

оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине/практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной/практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по дисциплинам (модулям).

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах и экзаменах данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

## **8.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения, защиты выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания

результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, включенных в образовательную программу и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к защите выпускной квалификационной работы представлены в локальных нормативных актах Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС-3++.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## Сведения о реализации основной образовательной программы

### 05.04.06 Экология и природопользование

основная образовательная программа

магистр

присваиваемая квалификация (для основных профессиональных образовательных программ)

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

полное наименование образовательной организации или организации, осуществляющей обучение

(далее – организация)/

фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, данные документа,  
удостоверяющего личность индивидуального предпринимателя,

По профессии, специальности, направлению подготовки организация осуществляет образовательную деятельность по следующим основным профессиональным образовательным программам:

1. 05.04.06 Экология и природопользование

СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ: 05.04.06 Экология и природопользование

Раздел 1. Общие сведения

1.1. Основная образовательная программа реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 897.

1.2. Основная образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом, утвержденным самостоятельно образовательной организацией высшего образования на основании части 10 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

нет

(реквизиты локального акта организации об утверждении образовательного стандарта)

1.3. Основная образовательная программа реализуется с учетом примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ

нет

(регистрационный номер в государственном реестре примерных основных образовательных программ)



## Раздел 2. Кадровые условия реализации основной образовательной программы

2.1. Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации основной образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях:

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Ф.И.О. педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки		Трудовой стаж работы	
							количество часов	доля ставки	стаж работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, на должностях педагогических (научно-педагогических) работников	стаж работы в иных организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Иностранный язык	Мурсалимова Юлия Рамильевна	По основному месту работы	доцент, канд.филол. наук	Высшее, Преподаватель английского и немецкого языков	«Педагогическая компетентность» 72 ч. 2017 г., «Технология работы в электронной образовательной среде» 72 ч 2017 г.	71	0,083	17	-
2.	Философия, логика и методология науки	Хазиев Зия Анварович	По основному месту работы	Доцент. Кандидат наук Доцент	Высшее Московский государственный инженерно-	«Технология работы в информационно образовательной системы»	35	0,041	9	-

					физический институт Инженер-физик	«Педагогическая компетентность преподавателя»				
3.	Основы предпринимательства и коммерциализации НИОКР	Галимова Маргарита Петровна	штатный	Должность – доцент, канд. экон. наук, Ученое звание – доцент	высшее, Уфимский авиационный институт, специальность «Экономика и организация машиностроительной промышленности», квалификация «Инженер-экономист» (КВ532209) Диплом кандидата наук серия КТ№034129 Аттестат доцента по кафедре экономики предпринимательства серия ДЦ № 024698	1.«Бережливое производство. Фабрика процессов» , 72 ч., № 4772 от 16.12.2019 г 2. «Цифровая экономика: проблемы и тенденции», 72 ч., № 634640 от 31.10.2019 г 3. «Технологии фабрик будущего» ,108 ч., 4010/20-43 от 30.06.2020 г 4. Онлайн практикум Цифровое производство , 24 ч., № 01071 от 13.12.2019 г 5. Основы интернет-маркетинга, 18 ч., № 1 от 02.04.2020 г 6. Современная библиотека, 16 час, № 09061 от 10.02.2020 г 7. Цифровизация	27	0,032	34	-

						образования: основные тренды и оценивание образовательны х достижений, 36 ч., № 08404 от 10.02.2020 г 8. Пять цифровых навыков для дистанта, 72 ч., № 8076 от 30.06.2020 г				
4.	Технологии подготовки текста и презентации научной работы	Мельникова Анастасия Александровна	По основному месту работы	Должност ь - старший преподава тель, без степени	Высшее, 30901 Филология. Русский язык и литература. Литературное редактирован ие, квалификация Филолог, БашГУ	Удостоверение № 8032 от 12.04.2019 г., "Методика преподавания русского языка (как иностранного, как неродного): разнообразие теорий и практи", 72 часа часа(-ов), ФПК РУДН	27	0,032	19	-
5.	Компьютерные технологии в экологии и природопользова нии	Бежаева Оксана Яковлевна	основное	Зав.кафед рой, к.т.н, доцент	Высшее, Информацион ные системы в экономике, Экономист по специальност и Информацион ные системы в экономике	1. Основы виртуализации и резервного копирования на базе программных решений Veeam Software, ФГБОУ ВО "УГАТУ, 67353, 28.05.2021 2. Learning of	41	0,048	18	10

						virtualization and backup processes based on software solutions by Microsoft, VMware and Veeam Software, VEEAM 28/052021 3. «Методика построения индивидуального образовательного маршрута в процессе реализации программ непрерывного образования» в ФГАОУ ВО "КФУ", УПК-20-068874/2020 4. «Управление проектами», ФГБОУ ВО "СибАДИ" ИДО-20-1922 «Технологии Big Data», ФГБОУ УГАТУ, 634588, 11.10.2019				
6.	Устойчивое развитие	Бижанова Гулия Габдинуровна	на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	должность - к.х.н.	Высшее, специалист, Химия, химик по специальности и «Химия»	-	37	0,043	-	-
7.	Геоэкологическая оценка территорий и их	Кострюкова Наталья Викторовна	штатный	Должность – доцент,	Высшее, Технология кожи и меха,	1. «Методы и технологии создания	39	0,046	17	6

	реабилитация			к.х.н, доцент	<p>квалификация инженер-химик-технолог, Уфимский технологический институт сервиса Государственной академии сферы быта и услуг Высшее, 20.05.01 Пожарная безопасность, квалификация преподаватель, Уфимский государственный авиационный технический университет Диплом кандидата наук КТ №048978</p>	<p>виртуальных лабораторных работ в LMS Moodle» ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет 01.12.2020 - 22.12.2020 272413449342 № 00529 2. Организация приемной кампании вуза в 2021 году ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет 08.12.2020 - 22.12.2020 272413449824 № 01143т 3. Безопасность производственных процессов и производств ФГБОУ ВО Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет СибАДИ 07.12.2020 - 21.12.2020 550400004298 № ИДО-20-1198 4. Организация учебного процесса на</p>				
--	--------------	--	--	------------------	---	--	--	--	--	--

						основе системы дистанционного обучения Русский Moodle ФГБОУ ВО УГАТУ 05.11.2020 - 18.11.2020 № 66838 от 18.11.2020				
8.	Теоретические проблемы экологии	Беляева Любовь Сергеевна	по основному месту работы	доцент, к.т.н., доцент	Высшее, специалист, Химия, химик, преподаватель	1. ПК ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» «Организация образовательного процесса в вузе» уд. № 9576 от 29.10.2020. 36 ч.; 2. ПК ГАУ ДПО «ИРО РБ» «Подготовка экспертов республиканской предметной комиссии по химии по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ» уд. № 610 от 16.01.2020, 32 ч.	37	0,043	30	8
9.	Избранные главы химии	Беляева Любовь Сергеевна	по основному месту работы	доцент, к.т.н., доцент	Высшее, специалист, Химия, химик, преподаватель	1. ПК ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» «Организация образовательного процесса в	55	0,065	30	8

		Бижанова Гулия Габдинуровна	на условиях договора гражданско- правового характера (далее – договор ГПХ)	должность - к.х.н.	Высшее, специалист, Химия, химик по специальност и «Химия»	вузе» уд. № 9576 от 29.10.2020. 36 ч.; 2. ПК ГАУ ДПО «ИРО РБ» «Подготовка экспертов республиканско й предметной комиссии по химии по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационны х работ ЕГЭ» уд. № 610 от 16.01.2020, 32 ч.	-	45	0,053	-	-
10.	Потенциально опасные объекты и технологии	Кострюкова Наталья Викторовна	штатный	Должност ь – доцент, к.х.н, доцент	Высшее, Технология кожи и меха, квалификация инженер- химик- технолог, Уфимский технологичес кий институт сервиса Государствен ной академии сферы быта и услуг	1. «Методы и технологии создания виртуальных лабораторных работ в LMS Moodle» ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственны й университет 01.12.2020 - 22.12.2020 272413449342 № 00529	41	0,048	17	6	

					<p>Высшее, 20.05.01 Пожарная безопасность, квалификация преподавател ь, Уфимский государствен ный авиационный технический университет Диплом кандидата наук КТ №048978</p>	<p>2. Организация приемной кампании вуза в 2021 году ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственны й университет 08.12.2020 - 22.12.2020 272413449824 № 01143т 3. Безопасность производственн ых процессов и производств ФГБОУ ВО Сибирский государственны й автомобильно- дорожный университет СибАДИ 07.12.2020 - 21.12.2020 550400004298 № ИДО-20-1198 4. Организация учебного процесса на основе системы дистанционного обучения Русский Moodle ФГБОУ ВО УГАТУ 05.11.2020 - 18.11.2020 № 66838 от 18.11.2020</p>				
11.	Математическое моделирование в	Бежаева Оксана Яковлевна	основное	Зав.кафедрой, к.т.н,	Высшее, Информацион	1. Основы виртуализации и	41	0,048	18	10



	интересах устойчивого развития			доцент	ные системы в экономике, Экономист по специальности и Информационные системы в экономике	резервного копирования на базе программных решений Veeam Software, ФГБОУ ВО "УГАТУ, 67353, 28.05.2021 2. Learning of virtualization and backup processes based on software solutions by Microsoft, VMware and Veeam Software, VEEAM 28/052021 3. «Методика построения индивидуального образовательного маршрута в процессе реализации программ непрерывного образования» в ФГАОУ ВО "КФУ", УПК-20-068874/2020 4. «Управление проектами», ФГБОУ ВО "СибАДИ" ИДО-20-1922 «Технологии Big Data», ФГБОУ УГАТУ, 634588, 11.10.2019				
--	--------------------------------	--	--	--------	--	--	--	--	--	--

12.	Принципы и методы зеленой химии	Черняева Елена Юрьевна	по основному месту работы	доцент, к.т.н., доцент	Высшее, специалист, Химия, химик, преподаватель по специальности и «Химия» БашГУ, 2000, ДВС № 0585323	ПК ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» «Организация образовательного процесса в вузе» уд.№ 9664 от 29.10.2020;	49	0,058	22	-
13.	Химия растворителей	Сидельников Артем Викторович	по основному месту работы	профессор, д.х.н, доцент	Высшее специалист: Химик, преподаватель химии, БашГУ	1. Электронно-информационная образовательная среда университета 22.10.2021-29.10.2021, 29 ч. 2. Контроль качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (со стажировкой) 20.10.2021-30.10.2021, 72 ч. 3. Педагогика в сфере среднего профессионального образования 20.10.2021-30.10.2021, 108 ч.	49	0,058	18	10
14.	Инновационное ресурсосбережение	Кострюкова Наталья Викторовна	штатный	доцент, к.х.н, доцент	Высшее, Технология кожи и меха,	1. «Методы и технологии создания	49	0,058	17	6

					<p>квалификация инженер-химик-технолог, Уфимский технологический институт сервиса Государственной академии сферы быта и услуг Высшее, 20.05.01 Пожарная безопасность, квалификация преподаватель, Уфимский государственный авиационный технический университет Диплом кандидата наук КТ №048978</p>	<p>виртуальных лабораторных работ в LMS Moodle» ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет 01.12.2020 - 22.12.2020 272413449342 № 00529 2. Организация приемной кампании вуза в 2021 году ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет 08.12.2020 - 22.12.2020 272413449824 № 01143т 3. Безопасность производственных процессов и производств ФГБОУ ВО Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет СибАДИ 07.12.2020 - 21.12.2020 550400004298 № ИДО-20-1198 4. Организация учебного процесса на</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

						основе системы дистанционного обучения Русский Moodle ФГБОУ ВО УГАТУ 05.11.2020 - 18.11.2020 № 66838 от 18.11.2020				
15.	Химические проблемы окружающей среды	Сабурова Юлия Борисовна	по основному месту работы	доцент, к.т.н., доцент	Высшее, специалист, Химик, Химия, химик, преподаватель по специальности «Химия»	ПК ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» «Организация образовательного процесса в вузе» уд.№ 9628 от 29.10.2020, 36 ч.; ПК ФГАОУ ВО «СПбПУ Петра Великого» «Инновационные и цифровые технологии в образовании» уд. № 11526/21-43 от 16.12.2021, 72 ч.	43	0,051	17	2
16.	Наилучшие доступные технологии	Квятковская Адель Станиславовна	по основному месту работы	и.о. зав.кафедрой, к.т.н., доцент	Высшее, специалист, Химия, химик, преподаватель по специальности «Химия»	1. ПК ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» «Организация образовательного процесса в вузе» уд. № 9599 от 29.10.2020, 36 ч.; 2. ПК ФГАОУ ВО «СПбПУ Петра	35	0,041	22	-

						Великого» «Инновационны е и цифровые технологии в образовании» уд. № 11402/21- 43 от 16.12.2021, 72 ч.				
17.	Производствен ый экологический контроль	Сидельников Артем Викторович	по основному месту работы	профессор, д.х.н, доцент	Высшее специалист: Химик, преподаватель химии, БашГУ	1. Электронно- информационна я образовательная среда университета 22.10.2021- 29.10.2021, 29 ч. 2. Контроль качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (со стажировкой) 20.10.2021- 30.10.2021, 72 ч. 3. Педагогика в сфере среднего профессиональн ого образования 20.10.2021- 30.10.2021, 108 ч.	35	0,041	18	10
18.	Экозащитные техника и технологии в условиях устойчивого развития	Сабурова Юлия Борисовна	по основному месту работы	доцент, к.т.н., доцент	Высшее, специалист, Химик, Химия, химик, преподавател	ПК ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» «Организация образовательног о процесса в	43	0,051	17	2

					ь по специальности и «Химия»	вузе» уд.№ 9628 от 29.10.2020, 36 ч.; ПК ФГАОУ ВО «СПбПУ Петра Великого» «Инновационные и цифровые технологии в образовании» уд. № 11526/21-43 от 16.12.2021, 72 ч.				
19	Физико-химические методы анализа	Сидельников Артем Викторович	по основному месту работы	профессор, д.х.н, доцент	Высшее специалист: Химик, преподаватель химии, БашГУ	1. Электронно-информационная образовательная среда университета 22.10.2021-29.10.2021, 29 ч. 2. Контроль качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (со стажировкой) 20.10.2021-30.10.2021, 72 ч. 3. Педагогика в сфере среднего профессионального образования 20.10.2021-30.10.2021, 108 ч.	45	0,053	18	10
20.	Комплексный	Саяпова Вилия	по основному	доцент,	Высшее,	ПК ФГБОУ ВО	41	0,048	30	7

	экологический мониторинг состояния окружающей среды	Вильдановна	месту работы	к.т.н., доцент	специалист, Химия, химик, преподаватель	«УГАТУ» «Организация учебного процесса на основе системы дистанционного обучения Русский Moodle» уд. № 66857 от 18.11.2020, 36 ч.				
21.	Экологический менеджмент и аудит	Шалина Ольга Игоревна	Основное место работы Штатный	Должность – Доцент, к.э.н. Ученое звание – доцент Диплом к.э.н. ДКН №127491 Аттестат доцента по кафедре экономической теории ЗДЦ № 001636	Высшее, специальность Финансы и кредит Квалификация: экономист Диплом БВС№0911240	1. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Технология работы в электронно-информационной образовательной среде», 16 ч. 06.02.18-12.02.18, удостов. №023100310122, ФГБОУ ВО УГАТУ 2. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Профессиональный набор компетенций преподавателя высшей школы», 72 ч. 25.11.19-06.12.19, удостов. №023100633801, ФГБОУ ВО УГАТУ 3. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Институциональная экономика», 72 ч. 01.10.19-01.12.19, удостов. №771802081557, Благотворительный фонд Е. Гайдара 4. Удостоверение о повышении	41	0,048	14	5

						<p>квалификации по программе «Поведенческие финансы», 72 ч. 01.04.20-01.06.20, удостов. №771802081872, благотворительный фонд Е. Гайдара</p> <p>5. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Трансформация университета – 2030», 44 ч. 24.05.21-28.05.21, удостов. №023101067430, ФГБОУ ВО УГАТУ</p> <p>6. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Актуальные вопросы налогообложения», 36 ч. 28.06.21-02.07.21, удостов. №3566195, Белорусский государственный экономический университет</p>				
22.	Зеленая экономика	Шалина Ольга Игоревна	Основное место работы  Штатный	Должность – Доцент, к.э.н. Ученое звание – доцент Диплом к.э.н. ДКН №127491 Аттестат доцента по кафедре экономической теории ЗДЦ № 001636	Высшее, специальность Финансы и кредит Квалификация: экономист Диплом БВС№0911240	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Технология работы в электронно-информационной образовательной среде», 16 ч. 06.02.18-12.02.18, удостов. №023100310122, ФГБОУ ВО УГАТУ</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Профессиональный набор компетенций</p>	37	0,043	14	5



						<p>преподавателя высшей школы», 72 ч. 25.11.19-06.12.19, удостов. №023100633801, ФГБОУ ВО УГАТУ 3. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Институциональная экономика», 72 ч. 01.10.19-01.12.19, удостов. №771802081557, Благотворительный фонд Е. Гайдара 4. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Поведенческие финансы», 72 ч. 01.04.20-01.06.20, удостов. №771802081872, благотворительный фонд Е. Гайдара 5. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Трансформация университета – 2030», 44 ч. 24.05.21- 28.05.21, удостов. №023101067430, ФГБОУ ВО УГАТУ 6. Удостоверение о повышении квалификации по программе «Актуальные вопросы налогообложения», 36 ч. 28.06.21- 02.07.21, удостов. №3566195, Белорусский государственный экономический университет</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

23.	Экологическое нормирование	Черняева Елена Юрьевна	по основному месту работы	доцент, к.т.н., доцент	Высшее, специалист, химия, химик, преподаватель по специальности и «Химия» БашГУ, 2000, ДВС № 0585323	ПК ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» «Организация образовательного процесса в вузе» уд.№ 9664 от 29.10.2020, 36 ч.	37	0,043	22	-
-----	----------------------------	------------------------	---------------------------	------------------------	---	---	----	-------	----	---

2.2. Сведения о научно-педагогическом работнике, осуществляющем общее руководство научным содержанием программы магистратуры/о научном(-ых) руководителе(-ях), назначенном(-ых) обучающемуся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре):

№п\п	Ф.И.О. научно-педагогического работника	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Ученая степень, (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации)	Тематика самостоятельного научно-исследовательского (творческого) проекта (участие в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие его закрепление	Публикации (название статьи, монографии и т.п.; наименование журнала/издания, год публикации) в:		Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (название, статус конференций, материалы конференций, год выпуска)
					ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Сидельников Артем Викторович	по основному месту работы	профессор, д.х.н, доцент	“Хемотрика, экология, электроаналитическая химия, мультисенсорные системы, зеленая химия, контроль производственных процессов, цифровые (дистанционные) технологии в преподавании, цифровая	Получение полиэлектролитного комплекса с применением метода импедансометрии. Башкирский химический журнал. – 2021. – Т.28, № 4.	1. Differentiation of different sorts of sugars by the CAPoNeF method. Electroanalysis . – 2021. – Vol.33, № 12. SCOPUS ISSN 1040-0397 2.	1. Особенности формирования пространственно-временных структур электрохимических систем в условиях их непрерывного функционирования / Актуальные проблемы науки и техники — 2021: сб. материалов XIV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых (Уфа, 15 марта

				аналитическая химия”	<p>Classification of raw sugar by PCA of voltammetric signals from tube electrodes. <i>New Journal of Chemistry</i>. – 2021. – Vol.45, № 30. – P. 13512-13518. <i>SCOPUS</i> <i>ISSN 1144-0546</i></p> <p>3. Voltammetric "electronic tongue" for vodka identification. <i>International scientific journal "Internauka"</i>. – Киев: Издательский дом «Интернаука», 2021. – № 12.</p>	<p>— 19 марта 2021 г.): в 2 т.— Уфа: Изд-во УГНТУ, 2021.</p> <p>2.Мультисенсорная система для распознавания сахарных сиропов / Актуальные проблемы науки и техники — 2021: сб. материалов XIV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых (Уфа, 15 марта — 19 марта 2021 г.): в 2 т. — Уфа: Изд-во УГНТУ, 2021.</p> <p>3. Вольтамперометрическое распознавание сортов меда на основе мтк-анализа временных рядов токов / XI Всероссийская научная конференция и школа «аналитика Сибири и дальнего востока», посвященная 100-летию со дня рождения и.г. юделевича (АСиДВ-11). XI Всероссийская конференция (16-20 августа, 2021 г., Новосибирск)</p>
--	--	--	--	----------------------	--	--

							[Электронный ресурс]: Сборник тезисов докладов / Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН; под ред.: Цыганковой А.Р., Сапрыкина А.И. – Новосибирск: ИНХ СО РАН, 2021
--	--	--	--	--	--	--	--

2.3. Сведения о научно-педагогических работниках организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых организацией к реализации образовательной программы на иных условиях, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (далее – специалисты-практики):

№ п/п	Ф.И.О. специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего штатного совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Период работы в организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник	Общий трудовой стаж работы в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник
1	2	3	4	5	6
1.	Бурков Олег Николаевич	ООО «Газпром нефтехим Салават»	главный эколог	сент. 2016 - по наст.вр. (6 лет)	28 лет

Раздел 3. Материально-технические условия реализации образовательной программы:

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Иностранный язык	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
2.	Философия, логика и методология науки	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
3.	Основы предпринимательства и коммерциализации НИОКР	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР 3-401, 9-302 Лекционные аудитории по расписанию (аудитории для проведения текущего и промежуточного контроля и консультаций). Аудитории для лабораторных работ студентов. 3-409 Аудитории для практических работ. 3-301А Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		<p>оборудования  3-302 Аудитории для самостоятельных работ студентов.  3-401, 3-304, 3-309, 3-402  Экран переносной, ноутбук, проектор  9-302: Интерактивная доска SmartBoard SM800, укомплектованная проектором Smart UX60 и ноутбуком Asus X7514  3-3011А: Столы, шкафы для хранения и проф. обслуживания оборудования  2: Ноутбук EasyNote TJ75, проектор ASKProxima, ПК Intel Core с выходом в Интернет- 6 шт.</p>	
4.	Технологии подготовки текста и презентации научной работы	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
5.	Компьютерные технологии в экологии и природопользовании	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
6.	Устойчивое развитие	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

7.	Геоэкологическая оценка территорий и их реабилитация	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
8.	Теоретические проблемы экологии	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
9.	Избранные главы химии	<b>2-218</b> Таблица растворимости Экран настенный DINON 4:3 Matt White Электронная таблица Менделеева Проектор инсталляционный Christie LW720 Система интерактивная SMART SBM685 Кронштейн для колонок BEHRINGER Громкоговоритель мониторный Inter-M Крепление для акустических систем Inter-M FSB-3 Кронштейн для проектора Classic Solution CS-PRS-2 Радиосистема вокальная Стенд «Произведение растворимости труднорастворимых в воде соединений при 25°C» Стенд «Стандартные электродные потенциалы электромеханических систем» Стенд «Термодинамические константы» Стенд «Группы элементов» Стенд «Условные обозначения»	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12



		<p>Таблица ряд напряжений металлов  <b>9-205</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Блок питания Б5-44  Источник питания АК ИП-1102  Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Мешалка магнитная RH basic 2  Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Фотоколориметр УФК-2МП  Вольтметр В7-22А  Весы ВК-300  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Таблица ряд напряжений металлов  <b>9-206</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Блок питания Б5-44  Источник питания АК ИП-1104  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Источник питания постоянного тока Б5-46  Мешалка магнитная RH basic 2  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический  Фотоколориметр  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Модуль "Термостат"  Модуль "Универсальный контролер"  Таблица ряд напряжений металлов  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Сушилка лабораторная для посуды</p>	
--	--	---	--

		<p>Весы ЕК-300i  Вольтметр В7-22А  <b>9-207</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Блок питания Б5-44  Стеллаж металлический  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Учебно-лабораторий комплекс «Химия» модуль «Термический анализ»  Весы ЕК-300i  Таблица растворимости  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица ряд напряжений металлов  Источник питания постоянного тока АКПП-1101  Источник питания постоянного тока АКПП-1104  Фотоколориметр КФК-2МП  Центрифуга лабораторная ОПН-3 02  <b>9-307</b> Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Таблица стандартных потенциалов электрохимических систем</p>	
10.	Потенциально опасные объекты и технологии	<p><b>2-218</b> Таблица растворимости  Экран настенный DINON 4:3 Matt White  Электронная таблица Менделеева  Проектор инсталляционный Christie LW720  Система интерактивная SMART SBM685  Кронштейн для колонок BEHRINGER  Громкоговоритель мониторный Inter-M  Крепление для акустических систем Inter-M FSB-3</p>	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		<p>Кронштейн для проектора Classic Solution CS-PRS-2</p> <p>Радиосистема вокальная</p> <p>Стенд «Произведение растворимости труднорастворимых в воде соединений при 25°С»</p> <p>Стенд «Стандартные электродные потенциалы электромеханических систем»</p> <p>Стенд «Термодинамические константы»</p> <p>Стенд «Группы элементов»</p> <p>Стенд «Условные обозначения»</p> <p>Таблица ряд напряжений металлов</p> <p><b>9-205</b> Укомплектованная химическая лаборатория</p> <p>Блок питания Б5-44</p> <p>Источник питания АК ИП-1102</p> <p>Источник питания постоянного тока Б5-46</p> <p>Источник питания постоянного тока Б5-44А</p> <p>Мешалка магнитная RH basic 2</p> <p>Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ</p> <p>Осциллограф С1-112А</p> <p>Стеллаж металлический</p> <p>Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»</p> <p>Фотоколориметр УФК-2МП</p> <p>Вольтметр В7-22А</p> <p>Весы ВК-300</p> <p>Таблица Менделеева длиннопериодная</p> <p>Таблица растворимости</p> <p>Таблица ряд напряжений металлов</p> <p><b>9-206</b> Укомплектованная химическая лаборатория</p> <p>Блок питания Б5-44</p> <p>Источник питания АК ИП-1104</p> <p>Источник питания постоянного тока Б5-44А</p> <p>Источник питания постоянного тока Б5-46</p>	
--	--	---	--

		<p> Мешалка магнитная RH basic 2  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический  Фотоколориметр  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Модуль "Термостат"  Модуль "Универсальный контролер"  Таблица ряд напряжений металлов  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Сушилка лабораторная для посуды  Весы ЕК-300i  Вольтметр В7-22А  <b>9-207</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Блок питания Б5-44  Стеллаж металлический  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Учебно-лабораторий комплекс «Химия»  модуль «Термический анализ»  Весы ЕК-300i  Таблица растворимости  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица ряд напряжений металлов  Источник питания постоянного тока АКПП-1101  Источник питания постоянного тока АКПП-1104  Фотоколориметр КФК-2МП  Центрифуга лабораторная ОПН-3 02  <b>9-307</b> Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости </p>	
--	--	--	--

		Таблица стандартных потенциалов электрохимических систем	
11.	Математическое моделирование в интересах устойчивого развития	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
12.	Принципы и методы зеленой химии	<b>2-218</b> Таблица растворимости Экран настенный DINON 4:3 Matt White Электронная таблица Менделеева Проектор инсталляционный Christie LW720 Система интерактивная SMART SBM685 Кронштейн для колонок BEHRINGER Громкоговоритель мониторный Inter-M Крепление для акустических систем Inter-M FSB-3 Кронштейн для проектора Classic Solution CS-PRS-2 Радиосистема вокальная Стенд «Произведение растворимости труднорастворимых в воде соединений при 25°C» Стенд «Стандартные электродные потенциалы электромеханических систем» Стенд «Термодинамические константы» Стенд «Группы элементов» Стенд «Условные обозначения» Таблица ряд напряжений металлов <b>9-205</b> Укомплектованная химическая лаборатория Блок питания Б5-44 Источник питания АКИП-1102	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		<p> Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Мешалка магнитная RH basic 2  Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Фотоколориметр УФК-2МП  Вольтметр В7-22А  Весы ВК-300  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Таблица ряд напряжений металлов  <b>9-206</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Блок питания Б5-44  Источник питания АКИП-1104  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Источник питания постоянного тока Б5-46  Мешалка магнитная RH basic 2  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический  Фотоколориметр  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Модуль "Термостат"  Модуль "Универсальный контролер"  Таблица ряд напряжений металлов  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Сушилка лабораторная для посуды  Весы ЕК-300i  Вольтметр В7-22А  <b>9-207</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Источник питания постоянного тока Б5-46 </p>	
--	--	---	--

		<p>Источник питания постоянного тока Б5-44А  Блок питания Б5-44  Стеллаж металлический  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Учебно-лабораторий комплекс «Химия»  модуль «Термический анализ»  Весы ЕК-300i  Таблица растворимости  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица ряд напряжений металлов  Источник питания постоянного тока АКПП-1101  Источник питания постоянного тока АКПП-1104  Фотоколориметр КФК-2МП  Центрифуга лабораторная ОПН-3 02  <b>9-307</b> Таблица Менделеева  длиннопериодная  Таблица растворимости  Таблица стандартных потенциалов  электрохимических систем</p>	
13.	Химия растворителей	<p><b>2-218</b> Таблица растворимости  Экран настенный DINON 4:3 Matt White  Электронная таблица Менделеева  Проектор инсталляционный Christie LW720  Система интерактивная SMART SBM685  Кронштейн для колонок BEHRINGER  Громкоговоритель мониторный Inter-M  Крепление для акустических систем Inter-M FSB-3  Кронштейн для проектора Classic Solution CS-PRS-2  Радиосистема вокальная  Стенд «Произведение растворимости труднорастворимых в воде соединений при</p>	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		<p>25°С»  Стенд «Стандартные электродные потенциалы электромеханических систем»  Стенд «Термодинамические константы»  Стенд «Группы элементов»  Стенд «Условные обозначения»  Таблица ряд напряжений металлов  <b>9-205</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Блок питания Б5-44  Источник питания АКПП-1102  Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Мешалка магнитная RH basic 2  Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Фотоколориметр УФК-2МП  Вольтметр В7-22А  Весы ВК-300  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Таблица ряд напряжений металлов  <b>9-206</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Блок питания Б5-44  Источник питания АКПП-1104  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Источник питания постоянного тока Б5-46  Мешалка магнитная RH basic 2  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический  Фотоколориметр  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»</p>	
--	--	---	--



		<p>Модуль "Термостат"  Модуль "Универсальный контролер"  Таблица ряд напряжений металлов  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Сушилка лабораторная для посуды  Весы ЕК-300i  Вольтметр В7-22А  <b>9-207</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Блок питания Б5-44  Стеллаж металлический  Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»  Учебно-лабораторий комплекс «Химия»  модуль «Термический анализ»  Весы ЕК-300i  Таблица растворимости  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица ряд напряжений металлов  Источник питания постоянного тока АКПП-1101  Источник питания постоянного тока АКПП-1104  Фотоколориметр КФК-2МП  Центрифуга лабораторная ОПН-3 02  <b>9-307</b> Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Таблица стандартных потенциалов электрохимических систем</p>	
14.	Инновационное ресурсосбережение	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	
15.	Химические проблемы окружающей среды	<p><b>2-218</b> Таблица растворимости  Экран настенный DINON 4:3 Matt White  Электронная таблица Менделеева  Проектор инсталляционный Christie LW720  Система интерактивная SMART SBM685  Кронштейн для колонок BEHRINGER  Громкоговоритель мониторный Inter-M  Крепление для акустических систем Inter-M FSB-3  Кронштейн для проектора Classic Solution CS-PRS-2  Радиосистема вокальная  Стенд «Произведение растворимости труднорастворимых в воде соединений при 25°С»  Стенд «Стандартные электродные потенциалы электромеханических систем»  Стенд «Термодинамические константы»  Стенд «Группы элементов»  Стенд «Условные обозначения»  Таблица ряд напряжений металлов</p> <p><b>9-205</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Блок питания Б5-44  Источник питания АКПП-1102  Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Мешалка магнитная RH basic 2  Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ  Осциллограф С1-112А</p>	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		<p>         Стеллаж металлический          Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»          Фотоколориметр УФК-2МП          Вольтметр В7-22А          Весы ВК-300          Таблица Менделеева длиннопериодная          Таблица растворимости          Таблица ряд напряжений металлов  <b>9-206</b> Укомплектованная химическая лаборатория          Блок питания Б5-44          Источник питания АКИП-1104          Источник питания постоянного тока Б5-44А          Источник питания постоянного тока Б5-46          Мешалка магнитная RH basic 2          Осциллограф С1-112А          Стеллаж металлический          Фотоколориметр          Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»          Модуль "Термостат"          Модуль "Универсальный контролер"          Таблица ряд напряжений металлов          Таблица Менделеева длиннопериодная          Таблица растворимости          Сушилка лабораторная для посуды          Весы ЕК-300i          Вольтметр В7-22А  <b>9-207</b> Укомплектованная химическая лаборатория          Источник питания постоянного тока Б5-46          Источник питания постоянного тока Б5-44А          Блок питания Б5-44          Стеллаж металлический          Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»          Учебно-лабораторий комплекс «Химия»       </p>	
--	--	---	--

		<p>модуль «Термический анализ»  Весы ЕК-300i  Таблица растворимости  Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица ряд напряжений металлов  Источник питания постоянного тока АКПП-1101  Источник питания постоянного тока АКПП-1104  Фотоколориметр КФК-2МП  Центрифуга лабораторная ОПН-3 02  <b>9-307</b> Таблица Менделеева длиннопериодная  Таблица растворимости  Таблица стандартных потенциалов электрохимических систем</p>	
16.	Наилучшие доступные технологии	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
17.	Производственный экологический контроль	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
18.	Экозащитные техника и технологии в условиях устойчивого развития	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	
19	Физико-химические методы анализа	<p><b>2-218</b> Таблица растворимости  Экран настенный DINON 4:3 Matt White  Электронная таблица Менделеева  Проектор инсталляционный Christie LW720  Система интерактивная SMART SBM685  Кронштейн для колонок BEHRINGER  Громкоговоритель мониторный Inter-M  Крепление для акустических систем Inter-M FSB-3  Кронштейн для проектора Classic Solution CS-PRS-2  Радиосистема вокальная  Стенд «Произведение растворимости труднорастворимых в воде соединений при 25°C»  Стенд «Стандартные электродные потенциалы электромеханических систем»  Стенд «Термодинамические константы»  Стенд «Группы элементов»  Стенд «Условные обозначения»  Таблица ряд напряжений металлов</p> <p><b>9-205</b> Укомплектованная химическая лаборатория  Блок питания Б5-44  Источник питания АКПП-1102  Источник питания постоянного тока Б5-46  Источник питания постоянного тока Б5-44А  Мешалка магнитная RH basic 2  Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ  Осциллограф С1-112А  Стеллаж металлический</p>	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		<p>Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»          Фотоколориметр УФК-2МП          Вольтметр В7-22А          Весы ВК-300          Таблица Менделеева длиннопериодная          Таблица растворимости          Таблица ряд напряжений металлов  <b>9-206</b> Укомплектованная химическая лаборатория          Блок питания Б5-44          Источник питания АК ИП-1104          Источник питания постоянного тока Б5-44А          Источник питания постоянного тока Б5-46          Мешалка магнитная RH basic 2          Осциллограф С1-112А          Стеллаж металлический          Фотоколориметр          Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»          Модуль "Термостат"          Модуль "Универсальный контролер"          Таблица ряд напряжений металлов          Таблица Менделеева длиннопериодная          Таблица растворимости          Сушилка лабораторная для посуды          Весы ЕК-300i          Вольтметр В7-22А  <b>9-207</b> Укомплектованная химическая лаборатория          Источник питания постоянного тока Б5-46          Источник питания постоянного тока Б5-44А          Блок питания Б5-44          Стеллаж металлический          Шкаф для приборов 1200 ШПр «Квадро»          Учебно-лабораторий комплекс «Химия»          модуль «Термический анализ»</p>	
--	--	--	--

		<p>Весы ЕК-300i          Таблица растворимости          Таблица Менделеева длиннопериодная          Таблица ряд напряжений металлов          Источник питания постоянного тока АКПП-1101          Источник питания постоянного тока АКПП-1104          Фотоколориметр КФК-2МП          Центрифуга лабораторная ОПН-3 02  <b>9-307</b> Таблица Менделеева длиннопериодная          Таблица растворимости          Таблица стандартных потенциалов электрохимических систем</p>	
20.	Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
21.	Экологический менеджмент и аудит	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12
22.	Зеленая экономика	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

		мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	
23.	Экологическое нормирование	Занятия проводятся в аудиториях УГАТУ, оснащенных современными средствами демонстрации. Аудитории имеют компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть университета, оснащены мультимедийными проекторами и экранами, аудио-видео техникой.	450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса 12

Раздел 4. Сведения о проведенных в отношении основной образовательной программы процедур независимой оценки качества подготовки обучающихся в организации по основной образовательной программе за три года, предшествующие проведению государственной аккредитации образовательной деятельности:

Независимая оценка качества подготовки обучающихся проведена в период с «\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_» 20г. \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(полное наименование юридического лица, осуществлявшего независимую оценку качества подготовки обучающихся)

Информация о порядке проведения независимой оценки качества подготовки обучающихся размещена в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу:

\_\_\_\_\_  
(ссылка на электронный адрес официального сайта юридического лица, осуществлявшего независимую оценку качества подготовки обучающихся)

Информация о результатах независимой оценки качества подготовки обучающихся по основной образовательной программе размещена в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу

\_\_\_\_\_  
(ссылка на электронный адрес официального сайта юридического лица, осуществлявшего независимую оценку качества подготовки обучающихся.)



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы бакалавриата**  
*(программы специалитета, программы магистратуры)*

Направление подготовки	05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Зеленая химия для устойчивого развития
Уровень высшего образования	магистратура
Форма обучения	очная
Название организации-разработчика ОПОП ВО	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»
Адрес, телефон/факс, e-mail	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12, Тел. + 7 (987) 254-38-29, <a href="mailto:office@ugatu.su">office@ugatu.su</a> E-mail:

Документация, представленная на согласование:

- 1 Общая характеристика ОПОП ВО, включающая общую характеристику компонентов ОПОП ВО.
- 2 Учебный план.
- 3 Календарный учебный график.
- 4 Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 5 Рабочие программы практик (включая фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике).
- 6 Программа государственной итоговой аттестации (включая фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации).
- 7 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная ОПОП ВО разработана:

– в соответствии с требованиями ФГОС-3++ – магистратура по направлению подготовки 05.04.06, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07»\_08\_2020 г. № 897 на основе профессиональных стандартов:

– 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытноконструкторским разработкам, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.11.2014 № 121н;

– 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н;

– с учетом особенностей развития и потребностей отрасли, в которой востребованы выпускники, освоившие данную ОПОП ВО

2. Вывод

Содержание ОПОП ВО:

– направлено на подготовку выпускников к осуществлению профессиональной деятельности в таких актуальных для республики Башкортостан и ПФО областях и сферах профессиональной деятельности, как:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

– направлено на подготовку выпускников к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– *производственно-технологический;*

– *организационно-управленческий;*

– *научно-исследовательский;*

– *проектно-конструкторский;*

обеспечивает формирование всех компетенций, установленных ОПОП ВО, и в частности – формирование профессиональных компетенций, отнесенных к тем типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО;

– основано на требованиях к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда республики Башкортостан и ПФО;

– направлено на подготовку выпускников к выполнению обобщенных трудовых функций, трудовых функций и трудовых действий, установленных профессиональными стандартами, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, включенные университетом в ОПОП ВО;

– отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики республики Башкортостан и ПФО.

Директор УФИХ УФИЦ РАН, д.х.н., проф.



Р.Л. Сафиуллин

Уфимский Институт химии Уфимского федерального  
исследовательского центра Российской академии наук  
(наименование профильной организации)





## **Экспертное заключение на оценочные средства основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

наименование ОПОП ВО: 05.04.06 Экология и природопользование  
направленность (профиль): Зеленая химия для устойчивого развития  
форма обучения: очная

Уфимским государственным авиационным техническим университетом представлены следующие документы, входящие в состав ОПОП ВО:

1 Общая характеристика ОПОП ВО, включающая общую характеристику компонентов ОПОП ВО.

2 Учебный план.

3 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения и формирование компетенций в процессе освоения ОПОП ВО.

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП ВО). Оценочные средства для государственной итоговой (или итоговой) аттестации, необходимые для оценки компетенций выпускников.

6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания компетенций выпускников на государственной итоговой аттестации.

В ходе экспертизы установлено:

1 Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, включенных в состав требуемых результатов освоения ОПОП ВО, сформирован в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Минобрнауки России № 897 от «07» 08 2020 г.

2 Установленные разработчиками ОПОП ВО индикаторы компетенций приемлемы для осуществления эффективного мониторинга и оценки в динамике результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) и результатов освоения ОПОП ВО (компетенций).

3 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения адекватной оценки результатов обучения и определения уровня сформированности у обучающихся компетенций.

4 Объем оценочных средств достаточен: оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

представлены по всем дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана в приемлемом количестве по каждой конкретной дисциплине (модулю), практике.

5 Содержание оценочных средств соотнесено с областями и (или) сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность, и типами задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения ОПОП ВО будут готовиться выпускники. Содержание оценочных средств учитывает требования профессиональных стандартов (при наличии) к трудовым действиям, необходимым умениям и знаниям.

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости разнообразны по форме: вопросы и задания для устного опроса (собеседования, коллоквиума), темы рефератов (эссе, докладов), контрольные работы, лабораторные работы, вопросы и задания в тестовой форме, ситуационные и производственные задачи, кейс-задачи и др. Типовые темы курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ отвечают требованиям актуальности, научности и практикоориентированности.

7 В целом контрольные задания и другие представленные контрольно-измерительные материалы отвечают требованиям валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств; позволяют объективно оценить результаты обучения и установить уровни сформированности у выпускников компетенций.

8 Качество оценочных средств обеспечивает объективность и достоверность оценки результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также результатов освоения ОПОП ВО на государственной итоговой (или итоговой) аттестации.

Общие выводы:

На основании проведенной экспертизы оценочных материалов можно сделать заключение о том, что оценочные материалы ОПОП ВО 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Зеленая химия для устойчивого развития» позволяют установить соответствие уровня подготовки обучающихся к результатам освоения ОПОП ВО, а именно:

- оценить результаты освоения ОПОП ВО как по отдельным дисциплинам (модулям), практикам, так и в целом по ОПОП ВО;
- выявить уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, определенных в ФГОС ВО и установленных ОПОП ВО

Директор УФИХ УФИЦ РАН, д.х.н., проф.

Р.Л. Сафиуллин

Уфимский Институт химии Уфимского федерального  
исследовательского центра Российской академии наук  
(наименование профильной организации)



МП



## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа актуализирована согласно Приказу № 1808-О от 28 декабря 2022 года Об актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, программ магистратуры и программ специалитета), программ подготовки специалистов среднего звена (программ среднего профессионального образования), программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.07.2022 № 644 «О реорганизации ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» в форме слияния путем создания ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологии».