

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

**05.04.06 Экология и природопользование**

**Направленность (профиль)**

**«Экология моря»**

**Уровень высшего образования**

**магистратура**

**Квалификация**

**магистр**

(в редакции приказа ректора ФГБОУ ВО «КГМТУ»:  
от 30 июня 2022 г. № 141, 29 августа 2023 г. № 150)

**Керчь, 2021 г.**

**Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

**Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (профиль «Экология моря»).**

Основная образовательная программа рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «КГМТУ» «25» августа 2021 года (протокол № 7)

Председатель ученого совета,  
ректор ФГБОУ ВО «КГМТУ» \_\_\_\_\_ Е.П. Масюткин

Основная образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании совета технологического факультета ФГБОУ ВО «КГМТУ» «24» августа 2021 года (протокол № 7)

Председатель совета,  
декан технологического факультета ФГБОУ ВО «КГМТУ» \_\_\_\_\_ О. В. Яковлев

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии моря «28» июня 2021 года (протокол № 13)

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Н. А. Сытник

Основная профессиональная образовательная программа согласована:

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ С. П. Голиков

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым,  
заместитель начальника управления экологического надзора Керченского региона

\_\_\_\_\_ О. И. Моисеенко

Разработчики основной образовательной программы:

Кандидат биологических наук,  
доцент, заведующая кафедрой

\_\_\_\_\_ Н. А. Сытник

Кандидат биологических наук,  
доцент кафедры экологии моря

\_\_\_\_\_ С. В. Малько

Кандидат биологических наук,  
доцент кафедры экологии моря

\_\_\_\_\_ Н. А. Сытник

Заместитель начальника отдела «Керченский» Азово-Черноморского филиала ФГБНУ «ВНИРО»

\_\_\_\_\_ О. А. Ровнина

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Общие положения</b>	4
<b>2 Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) «Экология моря»)</b>	4
2.1 Цель и задачи ОПОП ВО	4
2.2 Срок освоения и структура ОПОП ВО	5
2.3 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	5
2.4 Требования к абитуриенту	6
2.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
2.6 Требования к результатам освоения ОПОП ВО	7
<b>3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО</b>	12
3.1 Структура ОПОП ВО	12
3.2 Календарный учебный график	12
3.3 Учебный план подготовки	12
3.4 Рабочие программы дисциплин	12
3.5 Рабочие программы практик	12
3.6 Программа государственной итоговой аттестации	13
<b>4 Оценочные средства</b>	13
<b>5 Методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	14
<b>6 Ресурсное обеспечение образовательной программы</b>	14
6.1 Обеспечение общесистемных требований	14
6.2 Информация о функционировании электронной информационно-образовательной среды университета	14
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО	14
6.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение	15
6.5 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	15
6.6 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО	16
<b>7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы</b>	16
Приложение 1 Перечень дисциплин (практик), формирующих компетенции ОПОП ВО	
Приложение 2 Календарный учебный график	
Приложение 3 Учебный план подготовки по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование	
Приложение 4 Рабочие программы дисциплин	
Приложение 5 Рабочие программы практик	
Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 7 Оценочные материалы для проверки уровня сформированности компетенций обучающихся	
Приложение 8 Методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	
Приложение 9 Перечень специализированных кабинетов и лабораторий, их оборудование	
Приложение 10 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	

## **1 Общие положения**

**1.1** Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая ФГБОУ ВО «КГМТУ» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) «Экология моря») (далее ОПОП ВО, программа магистратуры) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «КГМТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (далее – ФГОС ВО).

**1.2** ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (практик), программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**1.3** Программа магистратуры реализуется на русском языке.

## **2 Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) «Экология моря»)**

### **2.1 Цель и задачи ОПОП ВО**

Цель образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование – обеспечение профессиональной подготовки магистра по профилю «Экология моря», формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и профессиональных стандартов, принятых Минтруда Российской Федерации.

ОПОП ВО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Задачами программы являются подготовка нового поколения выпускников в области экологии и природопользования:

- владеющих навыками использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований по заданной методике, используя современные информационные технологии;

- обладающих способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;

- готовых к разработке типовых природоохранных мероприятий и проведению оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;

- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда специалистов в области экологии и природопользования;

- способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности в направлении экологии и природопользования.

Обучение по данной ОПОП ВО ориентировано на удовлетворение потребностей в специалистах по экологии моря и рационального природопользования и охраны окружающей среды Республики Крым и Российской Федерации в целом.

## 2.2 Срок освоения и структура ОПОП ВО

ОПОП ВО реализуется по очной и заочной формам обучения.

Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Срок получения образования по программе, реализуемой в заочной форме обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, увеличивается на 3 месяца по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения, и составляет 2 года и 3 месяца.

Срок получения образования по данной ОПОП ВО при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальному учебному плану может быть увеличен не более чем на полгода. Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения. При ускоренном обучении срок освоения ОПОП ВО устанавливается на основании индивидуального учебного плана. Объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год, при ускоренном обучении составляет не более 80 з.е.

Структура программы магистратуры представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков, з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	63
Блок 2	Практика	48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

## 2.3 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки программы магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 г. №897;
- Устав вуза ФГБОУ ВО «КГМТУ»;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «КГМТУ».

## 2.4 Требования к абитуриенту

К освоению образовательной программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и о квалификации.

## 2.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

**Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр** (на основании приказа Минобрнауки РФ от 12.09.2013 № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования").

**Профиль ОПОП ВО - «Экология моря».**

**Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности,** в которой выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере: экологической безопасности в промышленности);

- сфера охраны окружающей среды;
- сфера управления природопользованием;
- сфера нормирования в области охраны окружающей среды;
- сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;
- сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;
- сфера охраны природных объектов;
- сфера экологического надзора и контроля.

### **Задачи профессиональной деятельности выпускника**

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- **научно-исследовательский** (задачи: определение проблем, задач и методов научного исследования; получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению; оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов; оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным);

- **проектно-производственный** (задачи: проектирование типовых природоохранных мероприятий; проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; выполнение экологического мониторинга; анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием; выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; управление отходами производства);

- **контрольно-экспертный** (задачи: проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания; разработка практических рекомендаций по

сохранению природной среды; контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит;

- **организационно-управленческий** (задачи: руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы; 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; поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции; составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания; разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств);

- **педагогический** (задачи: педагогическая работа в образовательных организациях; учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития; консультации преподавателей по содержанию экологического образования).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников** – природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 2.6 Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

Программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции:

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>и УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.  УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.  УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.  УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.  УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.  УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.  УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.  УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.  УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.  УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).  УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.  УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Адекватно объясняет 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-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. УК-6.4. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом, имеющихся ресурсов

Программа магистратуры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	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. Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач 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. Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности.
	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. ОПК-3.2. Применяет методы полевых исследований для сбора экологических данных ОПК-3.3. Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности ОПК-3.4. Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и

		лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов
	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами. ОПК- 4.2. Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм 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. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности). ОПК- 5.2. Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных.
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК- 6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме. ОПК- 6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.

Программа магистратуры устанавливает следующие профессиональные компетенции:

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Контрольно-надзорный тип задач</b>		
Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования	ПК-1. Способен контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	ПК-1.1. Осуществляет контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации. ПК-1.2. Использует знания экологии и природоохранного законодательства для контроля обращения с отходами в организации.

Педагогический тип задач		
Осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации основных образовательных программ	ПК-2. Способен осуществлять учебно-методическую и педагогическую деятельность по проектированию и реализации программ основного и среднего общего образования	ПК-2.1. Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения. ПК-2.2. Планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой. ПК-2.3. Использует знания современных педагогических технологий реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся в педагогической деятельности.

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с работодателями, а также на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции, соответствующие профессиональной деятельности выпускников
01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность) сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (ред. от 05.08.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 декабря 2013 г., регистрационный № 30550)	1. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ.
40.117	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 г. № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033)	1. Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

В Приложении 1 к ОПОП ВО представлен перечень дисциплин, практик, формирующих указанные компетенции.

## **3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

### **3.1 Структура образовательной программы**

Структура образовательной программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы является обязательной, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательным стандартом (универсальные и общепрофессиональные), а также формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определенных Университетом.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы направлена на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций.

В состав ОПОП ВО входят элективные дисциплины (дисциплины по выбору обучающихся), обязательные для изучения. Обучающимся предоставляется возможность освоения факультативных дисциплин (в том числе адаптационные для лиц с ОВЗ) (необязательные). Факультативные дисциплины не включаются в объем программы магистратуры.

В структуру ОПОП ВО включены учебные и производственные практики и государственная итоговая аттестация.

### **3.2 Календарный учебный график**

При составлении календарного учебного графика подготовки магистратуры использована форма графика, традиционно применяемая в ФГБОУ ВО «КГМТУ». В нем указаны последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практику, НИР, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Разрабатывается и утверждается вместе с учебным планом и является частью учебного плана (Приложение 2 к ОПОП ВО).

### **3.3 Учебный план подготовки**

Учебный план, отражающий содержание ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование составлен в соответствии с ФГОС ВО.

Учебный план представлен в Приложении 3 к ОПОП ВО.

### **3.4 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы всех дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, представлены в Приложении 4 к ОПОП ВО.

### **3.5 Рабочие программы практик**

Практики обучающихся являются составной частью образовательной программы и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и

способствуют комплексному формированию универсальных, профессиональных и общепрофессиональных компетенций обучающихся.

При реализации программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование реализуются следующие виды практик:

<b>Практики</b>	<b>Семестр</b>
Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1
Производственная практика - педагогическая практика	2
Производственная практика - научно-исследовательская работа	3,4
Производственная преддипломная практика	4 – очная форма обучения, 5 – заочная форма обучения

Рабочие программы практик представлены в Приложении 5 к ОПОП ВО.

### **3.6 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

ГИА по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта и включает защиту выпускной квалификационной работы.

В Университете процедура ГИА осуществляется в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников» в его актуальной редакции.

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом освоения обучающимися ОПОП ВО и выполняется с целью представления достигнутых результатов обучения.

Программа ГИА по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование содержит: структуру и содержание выпускной квалификационной работы; критерии оценивания выпускной квалификационной работы; процедуру организации защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6 к ОПОП ВО.

### **4 Оценочные средства**

Оценка качества освоения образовательной программы обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплектов оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложениями к рабочим программам дисциплин, практик. Критерии оценивания результатов ГИА представлены в программе ГИА.

Комплексную оценку результатов формирования компетенций, полученных при освоении ОПОП ВО, обеспечивают оценочные материалы для проверки уровня сформированности компетенций обучающихся (Приложение 7 к ОПОП ВО).

## **5 Методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Методические материалы включают в себя общие рекомендации по организации самостоятельной работы и перечень учебно-методических материалов для обучающихся (Приложение 8 к ОПОП ВО).

## **6 Ресурсное обеспечение образовательной программы**

### **6.1 Обеспечение общесистемных требований**

В соответствии с требованиями Положения о лицензировании образовательной деятельности (утв. постановлением Правительства РФ от 18 сентября 2020 г. N 1490) университет располагает правом оперативного управления объектами недвижимости.

Все объекты имеют санитарно-эпидемиологическое заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности, учитывающего в том числе требования статьи 17 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также статьи 41 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации".

Безопасные условия обучения, воспитания обучающихся, присмотра и ухода за обучающимися, их содержания в соответствии с установленными нормами, обеспечивающими жизнь и здоровье обучающихся, работников образовательной организации, с учетом соответствующих требований, установленных в федеральных государственных образовательных стандартах, федеральных государственных требованиях и (или) образовательных стандартах, в соответствии с частью 6 статьи 28 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" подтверждаются Заключением о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности.

### **6.2 Информация о функционировании электронной информационно-образовательной среды университета**

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Интерфейс ЭИОС формируется как составная часть официального сайта Университета, что обеспечивает обучающимся доступ к ресурсам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-коммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Структура и содержание ЭИОС определены Положением «Об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «КГМУ» в его актуальной редакции.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующей и поддерживающей.

### **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

– учебных аудиторий, оснащенных мультимедийным оборудованием;

- специализированных учебных лабораторий, оснащенных учебно-научным оборудованием и стендами;
- вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП ВО, и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Всем обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через Интернет в зале библиотеки и компьютерных классах Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень специализированных кабинетов и лабораторий, их оборудование приведено в Приложении 9 к ОПОП ВО.

#### **6.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Обучающиеся имеют индивидуальный неограниченный доступ к нескольким электронным библиотекам (ЭБС), содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин. Доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик изданиям обеспечивается через электронную библиотеку, а также через библиотечный фонд печатных изданий.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями учебной литературы по всем дисциплинам ОПОП ВО из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

#### **6.5 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплин.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (Раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования") (утв. приказом Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. N 1н).

## **6.6 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся:

- мониторинг, периодическое рецензирование образовательных программ;
- мониторинг учебно-методического и материального-технического обеспечения учебного процесса;
- мониторинг кадрового состава ППС;
- мониторинг преподавательской деятельности;
- разработка и использование объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- мониторинг трудоустройства выпускников;
- предоставление обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, отдельных дисциплин и практик, а также работы отдельных преподавателей;
- регулярное проведение самообследования направлений подготовки (специальностей) для всесторонней оценки деятельности образовательного учреждения.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся:

- участие в мониторинге эффективности вузов, проводимом Минобрнауки;
- прохождение процедуры государственной аккредитации;
- информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

## **7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

В ОПОП ВО включается рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (Приложение 10 к ОПОП ВО), которые разрабатываются отделом молодежной политики, воспитательной и социальной работы с участием совета родителей, представительских органов обучающихся.