



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)**

Институт «Биотехнологий и рыбного хозяйства»
кафедра "Экологии и природопользования"

Одобрено на заседании
Ученого совета
Протокол № 14 от «28» апреля 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Врио ректора университета

С.Н. Чеботарев

«28» апреля 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

По направлению подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

направленность (профиль) программы

«Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем»

Уровень академическая магистратура

форма обучения:

«заочная»

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательская

Москва, 2021 г.

Основная образовательная программа высшего образования **05.04.06 «Экология и природопользование»** разработана

- на основании: федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 07.07.2020 N 897,

- на основании профессионального стандарта 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2020 N 86н.

Основная профессиональная образовательная программа разработана рабочей группой в составе: Глебова И.А., к.сель-хоз.н., доц.; Горбунов А.В., к.б.н., доц.; Никифоров-Никишин А.Л.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.сель-хоз.н., доцент




(подпись)

Глебова И.А.

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на Учебно-методическом совете и рекомендована к рассмотрению на Ученом совете Университета
Протокол № 9 от «03» июня 2021 года

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на Студенческом совете
Протокол № 7 от «07» июня 2021 года

Директор института
д.б.н., профессор



(подпись)

Никифоров-Никишин А.Л.

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Главный инспектор ГПБУ
«Мосприрода»


М.п.

Нагиев А.А.

ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр»

Директор


М.п.


Дубовик Д.В.

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 ПОНЯТИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	4
1.2 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	5
2.1 ЦЕЛЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2.2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	5
2.3 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ	7
2.4 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ (ПО ТИПАМ).....	7
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	8
3.1 НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ/СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ	8
3.3 ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
3.4 ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ.....	9
3.5 СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	9
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫМ ДИСЦИПЛИНАМИ (МОДУЛЯМИ) И ПРАКТИКАМИ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ.....	9
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПР
5.1 СТРУКТУРА ОПОП	16
5.2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	17
5.3 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	17
5.4 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	17
5.5 Практическая подготовка.....	15
5.6 ПРАКТИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	18
5.6.1 ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	18
5.6.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	19
5.6.3 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	19
5.6.4 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	20
5.7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	20
5.8 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	21
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
6.1 СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
6.2 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
6.3 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	23
6.4 СВЕДЕНИЯ О ФИНАНСОВЫХ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	24
6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающий развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	24
6.6 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП	
ВО.....	
.....22	
6.7. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	27
7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	29

1. Общие положения

1.1 Понятие основной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура), профиль «Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем» (далее – «ОПОП», «ОПОП ВО»), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» (далее - «МГУТУ», «Университет») с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура), а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами».

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки и включает в себя: учебно-методическую документацию (учебный план с календарным графиком учебного процесса, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей), (включая оценочные средства) программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся).

Образовательная деятельность по программе 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура), осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 N 897 далее – «ФГОС ВО»;
- Профессиональный стандарт 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2020 N 86н.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 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»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ 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»;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Примерная основная образовательная программа высшего образования (ПрООП ВО) по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура);
- Устав ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Цель основной образовательной программы

Основная образовательная программа по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура), имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

В области обучения целью ОПОП по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в области экологической безопасности (в промышленности), обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

2.2 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу (магистратуры), могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;
- федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
- федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием;
- службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием;
- природоохранные подразделения производственных предприятий;
- научно-исследовательские организации;
- образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность;
- средства массовой информации;
- общественные организации и фонды;
- представительства зарубежных организаций.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу (магистратуры) «Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем» являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;
- предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;
- техногенные объекты в окружающей среде;
- средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;
- процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;
- образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательский.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- участие в проведении научных исследований в области экологии,
- охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях,
- осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и научно-аналитической обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях.

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

Перечень профессиональных стандартов (*при наличии*), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры)**.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1	40.008	Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2020 N 86н. Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях (Постановление Минтруда России № 37 от 21.08.1998 г.).

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, отнесенных к профессиональной деятельности выпускника (*уровень магистратуры*) по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура)**

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
С. Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	С/02.07 Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий

2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
40 Сквозные виды	Научно-	Участие в	Промышленная

профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности)	исследовательский	мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии, документальное оформление отчетности Разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду на предприятиях Осуществление работ в рамках проведения инженерно-экологических изысканий	экология; системы природопользования; экологическая безопасность; экологическое проектирование; инженерно-экологические изыскания.
--	-------------------	--	--

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки/специализация

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура)* область или сферу профессиональной деятельности, и (или) тип задач профессиональной деятельности и (или) объект профессиональной деятельности.

Направленность (профиль) ОПОП по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем*

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *Магистр*

3.3 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

Объем программы *магистратуры* составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы *магистратуры* с использованием сетевой формы, реализации программы *магистратуры* по индивидуальному учебному плану.

Объем программы *магистратуры*, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы *магистратуры* с использованием сетевой формы, реализации программы *магистратуры* по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

3.4 Формы обучения

Форма обучения – очная, заочная

3.5 Срок получения образования

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года

- в очно-заочной, заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень *магистратура*) профиль *Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* выпускник, освоивший программу *магистратуры*, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код универсальной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения

		стратегию действий.	исследований, организации процесса принятия решения УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий УК-1.3. Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2. Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	УК-4.1. Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой

		языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	устной и письменной коммуникации УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь УК-5.2. Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия УК-5.3. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения
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. Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки УК-6.2. Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни

4.1.2. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* выпускник, освоивший данную программу *магистратуры*, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественно-научная подготовка	ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Знает философские концепции и методологию научного познания ОПК-1.2. Умеет применять методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи ОПК-1.3. Владеет способностью применения научного познания различных уровней организации материи в пространстве и времени
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 новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования, и прикладные задачи профессиональной деятельности ОПК 2.2. Умеет использовать специализированные разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеет исследовательским инструментарием экологии и геоэкологии при решении и научно-прикладных задач

			сберегающего природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает экологические методы исследований ОПК-3.2. Умеет использовать научные исследования при решении прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-3.3 Владеет навыками применения методологии научных экологических исследований для решения прикладных задач профессиональной деятельности
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Знает основные правовые акты в сфере экологии и природопользования ОПК-4.2. Умеет применять нормативные акты в сфере экологии и природопользования в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Владеет 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. Знает принципы и способы использования информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий для профессиональной деятельности ОПК 5.2. Умеет применять геоинформационные технологии для профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и

			охраны природы ОПК 5.3. Владеет информационно-комму никационными технологиями для профессиональной деятельности
Распространение результатов деятельности	ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1. Знает способы защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно- исследовательской ОПК-6.2. Умеет проектировать и представлять результаты своей исследовательской профессиональной деятельности ОПК-6.3 Владеет навыками общепринятого распространения результатов своей научно- исследовательской деятельности

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения * *при наличии утвержденной ПООП*

4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения* *при наличии утвержденной ПООП*

4.1.5. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией* *при отсутствии утвержденной ПООП*

В виду отсутствия обязательных и рекомендуемых профессиональных компетенций в качестве профессиональных компетенций в программу *магистратуры* включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции направленности (профиля), исходя из направленности (профиля) программы *магистратуры*.

Профессиональные компетенции направленности (профиля) сформированы на основе профессионального стандарта «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», соответствующего профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего

освоение программы *магистратуры* по направлению подготовки 05.04.06 *Экология и природопользование*.

<p>Наименование направления подготовки/ специальности с указанием направленности (профиля)</p>	<p>Наименование профессиональных стандартов</p>	<p>Код и наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (или их части), на которые ориентирована образовательная программа на основе профессиональных стандартов или требований работодателей-социальных партнеров</p>	<p>Код и наименование профессиональных компетенций направленности (профиля) программы бакалавриата, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции (или их части)</p>
<p>05.04.06 Экология и природопользование (профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем)</p>	<p>40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»</p>	<p>С. Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей С/02.07 Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий</p>	<p>ПКС-1. Способен контролировать договорные обязательства по научно-исследовательским работам в соответствующей области знаний и обобщать результаты ПКС-2. Способен контролировать научно-исследовательские мероприятия, предусмотренные планом заданий в области антропогенного воздействия на гидробиосистемы ПКС-3. Способен оценивать адекватность применения методов научных исследований в договорах по оценке негативных воздействий на водные биоресурсы и среду их обитания ПКС-4. Способен контролировать проектное обоснование научно-исследовательских работ по формированию качества водной среды естественных водоемов</p>

Профессиональные компетенции направленности (профиля) и индикаторы их достижения:

<p>Код и наименование профессиональных компетенций направленности (профиля) (ПКС)</p>	<p>Индикаторы достижения профессиональных компетенций направленности (профиля)</p>
--	---

<p>ПКС-1 Способен контролировать договорные обязательства по научно-исследовательским работам в соответствующей области знаний и обобщать результаты</p>	<p>ПКС - 1.1 Знает перспективы развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники ПКС - 1.2. Умеет готовить научные публикации в соответствующей области знаний ПКС – 1.3 Владеет навыками решения задач аналитического характера в профессиональной области</p>
<p>ПКС-2 Способен контролировать научно-исследовательские мероприятия, предусмотренные планом заданий в области антропогенного воздействия на гидробиосистемы</p>	<p>ПКС - 2.1. Знает средства автоматизации проектных работ; технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам ПКС – 2.2 Умеет анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний ПКС – 2.3 Владеет навыками применения средств автоматизации в аналитических исследованиях научно-исследовательских работ</p>
<p>ПКС-3 Способен оценивать адекватность применения методов научных исследований в договорах по оценке негативных воздействий на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p>ПКС - 3.1 Знает лучшие практики отечественного и зарубежного опыта проектирования, а также основы стандартизации, сертификации и патентования ПКС – 3.2 Умеет анализировать патенты и изобретения по профилю своей профессиональной деятельности ПКС – 3.3 Владеет подходами, предполагающими выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p>
<p>ПКС-4 Способен контролировать проектное обоснование научно-исследовательских работ по формированию качества водной среды естественных водоемов</p>	<p>ПКС - 4.1 Знает методы проектирования, организацию, планирование и экономику проектирования, специфику инженерных изысканий, требования организации труда при проектировании объектов профессиональной сферы ПКС - 4.2 Умеет готовить научно-практические публикации в соответствующей области знаний ПКС – 4.3 Владеет научно-исследовательским инструментарием проектной деятельности в соответствующей области знаний</p>

Профессиональные компетенции направленности (профиля) формируются в ходе освоения дисциплин, входящих в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», а также в период прохождения практики Блока 2 «Практики»

5.1 Структура ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 20 % общего объема программы *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем*

В соответствии с ФГОС ВО структура программы *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

5.2 Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* и другими нормативными документами.

5.3 Календарный учебный график

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению/специальности *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебном плане, а также утверждается ежегодно приказом МГУТУ.

5.4 Рабочие программы дисциплин

Основная образовательная программа по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

5.5 Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование»* организована при реализации дисциплин (модулей): Б1.В.01.01 Интерпретации экологической информации в научно-исследовательской деятельности (4 часа); Б1.В.01.02 Ресурсообеспеченность территорий как фактор устойчивого развития (4 часа); Б1.В.01.03 Экотоксикология пресноводных систем (4 часа); Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (216 часов); Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (324 часа); Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа (360 часов); Б2.В.01 (Пд) Преддипломная практика (792 часа); Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (36 часов), ФТД.03 Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс) (4 часа) и осуществляется как непосредственно в Университете и его структурных подразделениях,

так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При реализации дисциплин (модулей) практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью. В ОПОП необходимо указать, в рамках проведения практических занятий по каким дисциплинам (модулям) организуется практическая подготовка.

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.6 Практики основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательной частью ОПОП по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* и представляет 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, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика обучающихся по основной образовательной программы по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем* организовывается и осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» в действующей редакции.

5.6.1 Учебная практика

Тип практики: Ознакомительная

Объем ознакомительной практики: 216 (6 зет)

Цель ознакомительной практики: Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Учебная практика реализуется в *обязательной части* основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» очной и заочной* формы обучения.

Учебная практика проводится в дискретной форме:

По очной форме обучения в 1 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

По заочной форме обучения в 1 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения *Учебной* практики: стационарная, выездная.

В соответствии с результатами обучения *задачами данной практики* являются формирование универсальных компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 и общепрофессиональной компетенции ОПК-5.

Учебная практика проводится на базе Университета под руководством преподавателей кафедры Биологии и ихтиологии.

5.6.2 Производственная практика

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая)

Объем технологической (проектно-технологической) практики: 324 (9 зет)

Цель технологической (проектно-технологической) практики: Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Производственная практика реализуется в *обязательной части* основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» очной, заочной формы обучения.

Производственная практика проводится в дискретной форме:

По очной форме обучения во 2 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

По заочной форме обучения в 2 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

В соответствии с результатами обучения *задачами данной практики* является формирование универсальной компетенции УК-1 и общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6.

Производственная практика проводится на базе Университета под руководством преподавателей кафедры Биологии и ихтиологии.

5.6.3 Производственная практика

Тип практики: Научно-исследовательская работа

Объем научно-исследовательской работы: 360 (10 зет)

Цель *Научно-исследовательской работы*: Формирование навыков научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская работа реализуется в *обязательной части* основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» очной, заочной формы обучения.

Производственная практика проводится в дискретной форме:

По очной форме обучения в 3 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

По заочной форме обучения в 3 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование универсальной компетенции УК-4 и общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4.

Научно-исследовательская практика проводится на базе сторонней организации ГПБУ «Мосприрода», ФГБУ «ЦУРЭН», Московско-Окское бассейновое водное управление и на базе Университета под руководством преподавателей выпускающей кафедры «Экологии и природопользования».

5.6.4 Производственная практика

Тип практики: Преддипломная

Объем преддипломной практики: 792 (22 зет)

Цель преддипломной практики: Подбор, обобщение и анализ материалов НИД по теме выпускной квалификационной работы, представление полученных результатов.

Производственная практика реализуется в *обязательной части* основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» очной, заочной формы обучения.

Преддипломная практика проводится в дискретной форме:

По очной форме обучения в 4 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

По заочной форме обучения в 4 и 5 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

Способы проведения преддипломной практики: стационарная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование профессиональных компетенций собственных ПКС-1, ПКС-, ПКС-3, ПКС-4.

Преддипломная практика проводится на базе сторонней организации ГПБУ «Мосприрода», ФГБУ «ЦУРЭН», Московско-Окское бассейновое водное управление и др.

5.7 Оценочные средства

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура).

Фонды оценочных средств состоят из трех частей:

- оценочные средства промежуточной аттестации, включенные в состав рабочих программ учебных дисциплин;
- оценочные средства практики, включенные в состав программ практик;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

5.8 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (далее - «ГИА») осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана/индивидуального учебного плана по основной образовательной программе.

ГИА включает в себя: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения образовательной программы «Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем» по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура)*, установленным ФГОС ВО и разработанной на его основе настоящей основной образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы демонстрирует уровень сформированности следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4.

Примерные темы выпускных квалификационных работ содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной образовательной программы *по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем.*

Выпускник основной профессиональной образовательной программы направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем*, подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации необходимый уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, оканчивает обучение по указанной программе уровня образования с получением диплома *магистра* установленного образца.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ресурсное обеспечение основной образовательной программы по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль*

Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО.

6.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы *магистратуры* обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации *магистратуры* на иных условиях. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы *магистратуры*, и лиц, привлекаемых к реализации программы *магистратуры* на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы *магистратуры*, и лиц, привлекаемых к реализации программы *магистратуры* на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников МГУТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности МГУТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.2 Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории МГУТУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ *магистратуры*;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают доступ обучающихся по программе магистратуры. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

6.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса

МГУТУ, реализующий основную ОПОП по направлению подготовки *05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратура) профиль Научные исследования экобезопасности природно-хозяйственных систем*, располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, Университетом предусмотрены также помещения для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

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

6.4 Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы

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 Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающий развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Социально-культурная среда Университета способствует формированию и развитию общекультурных (социально-личностных) компетенций обучающихся, а именно, активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Концепцию формирования среды образовательной организации, обеспечивающую развитие социально-личностных компетенций обучающихся, определяет наличие фонда методов, технологий, способов осуществления воспитательной работы.

Воспитательные задачи Института, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся. Воспитательная деятельность в институте осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

В Университете воспитательная работа является важной и неотъемлемой частью многоуровневого непрерывного образовательного процесса.

Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, основной целью которых является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. В настоящее время календарный план воспитательной работы реализуется по всем ключевым направлениям, которыми являются:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- развитие студенческого самоуправления;
- профессионально-трудовое воспитание;
- физическое воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание;
- научная деятельность обучающихся;
- правовое воспитание;

- экологическое воспитание и др.

С целью создания условий, способствующих развитию нравственности обучающихся на основе общечеловеческих ценностей, оказания помощи в жизненном самоопределении, нравственном и профессиональном становлении разработана и реализуется программа по морально-нравственному воспитанию студентов.

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

Задачи:

- организация выполнения студентами НИОКР, НИРС на основе взаимодействия с предприятиями, организациями, учреждениями (в том числе, в рамках выпускных квалификационных работ, всех видов практик);
- разработка системы общеузовских мероприятий по формированию у обучающихся навыков и умений организации профессиональной и научно-исследовательской деятельности;
- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;
- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности: трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;
- формирование и развитие студенческих трудовых отрядов;
- привитие умений и навыков управления коллективом.

Основные формы реализации:

- организация научно-исследовательской работы обучающихся;
- проведение выставок научно-исследовательских работ;
- проведение вузовских и межвузовских конкурсов на лучшие научно-исследовательские, выпускные квалификационные и курсовые работы;
- прочие формы.

В Университете реализуется студентоцентрированный подход, подразумевающий формирование у обучающегося определенных общекультурных и профессиональных компетенций, в зависимости от направления воспитательной работы: гражданско-патриотического, профессионального, духовно-нравственного, эстетического, трудового, экологического.

В системе воспитательной деятельности Университета важное место занимают вопросы формирования толерантной среды, гражданственности, патриотизма, социальной ответственности. Эти направления в концепции воспитательной деятельности Университета определены как основополагающие. В этой связи в Университете реализуются ряд общеинститутских мероприятий с четким гражданско-патриотическим звучанием, студенческие инициативы в области создания толерантной среды.

Значительная часть воспитательных мероприятий посвящена формированию мировоззренческих, духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, отражающих специфику формирования и развития нашего общества и государства, национального самосознания, образа жизни, миропонимания и судьбы россиян.

В рамках проектов студентами проводится просветительская работа среди школьников, студентов колледжей и вузов.

В Университете сформирован годовой перечень воспитательных мероприятий и творческих дел, реализуются социальные, информационные, общественнополитические проекты, выстроена система студенческого самоуправления, обеспечены условия формирования корпоративной культуры в студенческой среде вуза, определены формы

предоставления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе. Все это позволило Университету создать благоприятную социокультурную среду, обеспечивающую возможность формирования общекультурных и профессиональных компетенций выпускника, всестороннего развития личности обучающихся.

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

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) внутренней независимой оценки качества образования по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Внутренняя независимая оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик, промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю остаточных знаний обучающихся по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся;
- мониторинга качества содержания образовательных программ;
- мониторинг качества учебно-методического обеспечения;
- мониторинга кадрового и материального-технического обеспечения учебного процесса
- разработки и использования объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- мониторинга трудоустройства выпускников;
- предоставления обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, отдельных дисциплин и практик, а также работы отдельных преподавателей (анкетирование);
- регулярного проведения процедуры самообследования университета.

Внешняя независимая оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- согласования ОПОП ВО с работодателями;
- участия в мониторинге эффективности вузов, проводимом Минобрнауки России;
- прохождения процедуры государственной аккредитации;
- прохождения процедуры профессионально-общественной аккредитации;
- привлечения работодателей к оценке компетенций, полученных в ходе освоения ОПОП ВО, практической подготовки, работе государственных экзаменационных комиссий
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах,

инновациях.

Для обеспечения согласованности решений, действий, конкретизации пути обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в университете реализуется Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (ПКУ)».

6.6. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

Настоящая основная профессиональная образовательная программа является адаптированной для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – «обучающиеся с ОВЗ»). Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья, обучающихся с ОВЗ и Индивидуальным планом реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по образовательной программе для обучающихся с ОВЗ в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)» может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- с применением электронного обучения.

При обучении по индивидуальному плану в отдельных учебных группах численность обучающихся с ОВЗ устанавливается до 15 человек.

В случае обучения, обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В случае обучения по индивидуальному плану обучающихся с ОВЗ начальный этап обучения по образовательной программе подразумевает включение в факультативного специализированного адаптационного модуля, предназначенного для социальной адаптации обучающихся к образовательному учреждению и конкретной образовательной программе; направленного на организацию умственного труда обучающихся с ОВЗ, выработку необходимых социальных, коммуникативных и когнитивных компетенций, овладение техническими средствами (в зависимости от нозологии), дистанционными формами и информационными технологиями обучения. В зависимости от психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и индивидуальным планом реабилитации инвалидов адаптационный

модуль может быть трудоемкостью 10 зачетных единиц либо 30 зачетных единиц. Адаптационный модуль является неотъемлемой частью образовательной программы.

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ, в том числе требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по образовательной программе определены утвержденным Положением об организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	<p>Утверждена и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование</p> <p>Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020г., рег. N 59327).</p>	<p>Протокол заседания Ученого совета № 8 от «13» апреля 2021 года</p>	<p>01.09.2021г.</p>
2.	<p>Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»</p>	<p>Протокол заседания Ученого совета № 14 от «28» апреля 2021 года</p>	<p>01.09.2021</p>
3.	<p>Актуализирована на основании приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие решением Ученого совета</p>	<p>Протокол заседания Ученого совета № 1 от «30» августа 2021 года</p>	<p>01.09.2021</p>