Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»
КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом
Казахстанского филиала МГУ
Протокол № 4 от 7 июня 2024 года
Директор
_____А.В. Сидорович

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки:
05.03.06 Экология и природопользование

Направленности (профили) программы:
«Управление природопользованием и качеством окружающей среды»
«Экологические риски и природные опасности Казахстана»
Уровень высшего образования:
бакалавриат

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с ФГОС для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» приказ № 894 от 7 августа 2020 г.

Годы начала подготовки: 2024, 2025, 2026

Определения и сокращения

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата.

Зачетная единица (з.е.) – унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при освоении ОПОП ВО (отдельных элементов ОПОП ВО), включающая в себя все виды учебной деятельности обучающегося, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

ФОС – система методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, компетенций обучающихся по программам бакалавриата, программам магистратуры.

ОК – общекультурные компетенции выпускников ОПОП ВО;

ОПК – общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО;

ПК – профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО;

Нормативные правовые документы

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

Федеральный закон Российской Федерации «О Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете» от 10 ноября 2009 г. № 259-ФЗ.

ФГОС для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» приказ № 894 от 7 августа 2020 г.

Приказ об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245.

Приказ об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

Приказ об утверждении Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета ипрограммам магистратуры в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова от 06.12.2016 г. №1413.

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерством Просвещения от 05 августа 2020 г. № 885/390.

Устав МГУ имени М.В.Ломоносова.

Локальные нормативные акты МГУ.

Локальные нормативные акты Казахстанского филиала МГУ.

1. Общие сведения об образовательной программе

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата(далее – ОПОП),реализуемая Казахстанским филиалом МГУ по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** представляет собой систему документов разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование приказ № 894 от 7 августа 2020 г.

ОПОП включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик (включая программу научно-исследовательской работы студента), программу государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы для контроля формирования компетенций обучающихся в процессе освоения образовательной программы.

Практики составляют 27 зачетных единиц. Ознакомительная учебная практика составляет 324 часа или 9 кредитов и состоит из 4 блоков. Содержание, методики проведения исследований, этапы работы и формы отчётности представлены отдельно для каждого блока.

1.2. Квалификация, присваиваемая выпускнику ОПОП «бакалавр».

1.3. Объем образовательной программы:240 зачетных единиц (далее – з.е.).

1.4. Форма (формы) обучения: очная

1.5. Срок получения образования: при очной форме обучения 4 года;

1.6. Язык (языки) образования: образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.7. Тип ОПОП ВО

ОПОП является программой академического бакалавриата и направлена на подготовку к научно-исследовательскому виду профессиональной деятельности как основному.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, 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 государственные 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.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника, на которые ориентирована ОПОП

- научно-исследовательская деятельность *(основной)*;
- проектно-производственная;
- организационно-управленческая;
- контрольно-надзорная;

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника ОПОП

научно-исследовательская деятельность:

- 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 первичной обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях;

проектно-производственная:

- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
- выявление принципов оптимизации среды обитания;
- проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем;
- разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;

организационно-управленческая деятельность:

- участие в работе административных органов управления;
- обеспечение экологической безопасности хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;
- разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;

контрольно-надзорная деятельность:

- подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;
- производственный экологический контроль в организациях;
- проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности;

3. Компетенции выпускника (требуемые результаты освоения) ОПОП

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника МГУ должны быть сформированы универсальные компетенции, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

***3.1. Универсальные компетенции (УК)*:**

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ***(УК-1)***.

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ***(УК-2)***.

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ***(УК-3)***.

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах

на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) ***(УК-4)***.

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ***(УК-5)***.

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ***(УК-6)***.

Способен поддержать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ***(УК-7)***.

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ***(УК-8)***.

Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах ***(УК-9)***.

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности***(УК-10)***.

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению ***(УК-11)***.

3.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими ***общепрофессиональными компетенциями (ОПК):***

Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ***(ОПК-1).***

Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности ***(ОПК-2).***

Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности ***(ОПК-3).***

Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики ***(ОПК-4).***

Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий ***(ОПК-5).***

Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности ***(ОПК-6).***

3.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать ***профессиональными компетенциями (ПК),*** соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата

Профиль Управление природопользованием и качеством окружающей среды:

Способен вести исследования в области охраны окружающей среды ***(ПК-1).***

Способен осуществлять управление природопользованием на национальном, региональном и локальном уровне, осуществлять экологический надзор и контроль ***(ПК-2).***

Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора,

обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду; способен выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия ***(ПК-3).***

Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организаций ***(ПК-4).***

Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду, экологическую экспертизу, мониторинг, прогнозировать состояние окружающей среды ***(ПК-5).***

Способен применять на практике базовые принципы охраны природных объектов и функционирования особо-охраняемых природных территорий ***(ПК-6).***

Способен разрабатывать профилактические мероприятия по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов; владеет знанием принципов оптимизации среды обитания ***(ПК-7).***

Владеет навыками проведения процедур, направленных на снижение воздействия производственных объектов на окружающую среду, включая инженерно-экологические изыскания, экологическое нормирование, экологический менеджмент и аудит ***(ПК-8).***

Профиль Экологические риски и природные опасности в регионах Казахстана:

Способен с учетом особенностей Казахстана проводить орографическое районирование территорий, выделять ареалы проявления опасных геодинамических и тектонических процессов ***(ПК-1).***

Способен проводить гидрологические исследования для разработки прогнозов опасных гидрологических явлений, в том числе и в Казахстане ***(ПК-2).***

Способен оценивать влияние метеорологических факторов на состояние окружающей среды и обрабатывать климатическую информацию с учетом географических особенностей Казахстана ***(ПК-3).***

Способен использовать доступные источники пространственных данных и применять геоинформационные системы для оценки техногенных и природных рисков в Казахстане ***(ПК-4).***

Готов проводить надзор за выполнением планов по снижению природных и техногенных рисков, разработанных для территорий и производств Казахстана ***(ПК-5).***

Способен вести мониторинг и контроль параметров природных и техногенных рисков, состояния экосистем Казахстана ***(ПК-6).***

Способен осуществлять экономическую оценку природных ресурсов и экологического ущерба на основе методик, применяемых в Казахстане ***(ПК-7).***

Готов с учетом специфики географических факторов Казахстана проводить качественную и количественную оценку рисков и его компонентов связанных с функционированием техногенных систем ***(ПК-8).***

Владеет методами обработки, анализа и синтеза экологической информации, экологического проектирования, экологической экспертизы и оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, в соответствии с требованиями Казахстана ***(ПК-9).***

4. Структура ОПОП и формируемые компетенции

Таблица 4.1.

Элементы ОПОП	Объем элементов ОПОП в зачетных единицах	Коды компетенций
БЛОКИ,	**133**	

ДИСЦИПЛИНЫ		
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	**116**	
Основы Российской государственности	2	УК-1 УК-5 УК-6
История России	4,00	УК-1 УК-3 УК-5 УК-6
История Казахстана	4,00	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7
Философия	3,00	УК-1 УК-2 УК-5
Иностранный язык	8,00	УК-4
Казахский язык	5,00	УК-1 УК-2 УК-4УК-5 ОПК-5
Русский язык и культура речи	3,00	УК-1 УК-4 ОПК-6
Безопасность жизнедеятельности	2,00	УК-7 УК-9
Математика	4,00	УК-7 ОПК-1 ОПК-7
Физика	3,00	УК-1 ОПК-1ОПК-2
Биология с основами биогеографии	4,00	УК-1 ОПК-1 ОПК-2
Химия	4,00	УК-1 ОПК-1 ОПК-2
Геоморфология с основами геологии	4,00	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3
География	4,00	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1
География		УК-1 ОПК-1 ПК-2
Почвоведение	4,00	УК-1 ОПК-1 ПК-1 ПК-3 ПК-5
Топография с основами картографии	2,00	УК-1 ОПК-1 ПК-1 Пк-3
Метеорология и климатология	2,00	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ПК-3
Гидрология	3,00	УК-1 УК-3 УК-6
Ландшафтоведение	4,00	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1
Основы общественного производства	3,00	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-5 ПК-8
Природосберегающие технологии и альтернативная энергетика	3,00	УК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-5 ПК-8
Современные проблемы землепользования и мелиорации	2,00	УК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-5
Инженерная экология	2,00	ОПК-7 ОПК-9 ПК-1
Техногенные системы и экологический риск	3,00	УК-8 ОПК-2 ПК-3 ПК-5
ГИС-технологии в	4,00	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3

экологии и природопользовании		
Геоинформатика	3,00	ОПК-5 ПК-3
Картографирование в природопользовании	3,00	УК -1 ОПК-3 Пк-3
Методы исследования и обработки информации в природопользовании	3,00	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-3
Устойчивое развитие	2,00	УК-8 ОПК-2 ПК-2
Информатика	2,00	УК-7 ОПК-1 ОПК-6
Математическая статистика	3,00	УК-1 ОПК-1 ОПК-3
Физическая география материков	3,00	УК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-6
Физическая география стран Евразийского экономического союза	3,00	УК-2 ОПК-2 ПК-2
Экономическая и социальная география мира	3,00	УК-1 ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-4
Экологическая геохимия	3,00	УК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-5
Физическая культура и спорт	2,00	УК-3 УК-7
ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ	**17**	
Элективные курсы по физической культуре и спорту		УК-3 УК-7
Правовые основы природопользования	2,00	УК-2 ОПК-4 ПК-2
Геоэкология с основами экологической политики	3,00	УК-1 ОПК-1 ОПК 3 ПК-1
Экономика	3,00	УК-1 УК-2 УК-10
Региональная экономика	2,00	УК-10 ОПК-2 ПК-2
Социальная экология	3,00	УК-5 ОПК-2 ПК -7
Экономика природопользования	2,00	ОПК-3 ОПК-4 ПК-2
Ландшафтная	2,00	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1

экология		
ПРАКТИКИ	**27**	
Учебная практика	**15,00**	
Ознакомительная практика	9,00	ОПК-1 ОПК -3 ОПК-5 ПК-1 ПК-3
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	6,00	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК – 11 ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК -6 ППК -1 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8
Производственная практика	**12,00**	
Научно-исследовательская работа	9,00	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК – 11 ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК -6 ППК -1 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8
Преддипломная практика	3,00	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК – 11 ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК -6 ППК -1 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8
Госаттестация	**9,00**	
Государственные экзамены	**3,00**	
Междисциплинарный государственный экзамен по направлению подготовки “Экология и природопользование”	3,00	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК – 11 ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК -6 ППК -1 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9
Выпускные работы и проекты	**6,00**	
Защита выпускной квалификационной работы	6,00	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК – 11 ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК -6 ППК -1 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9

Часть формируемая участниками образовательных отношений	**71,00**	
Вариативная часть		
Управление природопользованием и качеством окружающей среды		
Основы рационального природопользования	2,00	УК-1 ОПК-2 ПК-2
Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	3,00	УК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-5 ПК-8
Методика расчета эмиссий в окружающую среду с использованием программного комплекса “Эра”	2,00	УК-1 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПК-3
Ландшафтное планирование для оптимизации природопользования	3,00	УК-2 ОПК-2 ПК-2
Лабораторные методы экологической экспертизы	4,00	УК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-5
Экологический мониторинг	3,00	УК-1 ОПК-2 ПК-5
Управление особо охраняемыми природными территориями	3,00	УК-1 ОПК-3 ПК-2 ПК-6
Природные условия и риски природопользования Каспийского региона	4,00	УК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-6
Экологический менеджмент	3,00	ОПК-3 ОПК-4 ПК-8
Оценка воздействия на окружающую среду	3,00	УК-1 ОПК-6 ПК-5 ПК-7 ПК-8
Экологическая экспертиза	3,00	УК-1 ОПК-4 ПК-5 ПК-8
Экологический аудит в Республике	3,00	ОПК-3 ОПК-4 ПК-8

Казахстан		
Экология города с основами геоурбанистики	4,00	УК-5 УК-10 ОПК-2 ПК-5 ПК-7 ПК-8
Ландшафтная архитектура города	3,00	УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-7
Оценка природно-рекреационного потенциала территорий	3,00	УК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2
Дисциплины по выбору студентов	**26**	
Вариативная часть		
Профиль Экологические риски и природные опасности		
Геотектонические процессы Казахстана	2,00	УК-1 ОПК-1ПК-1 ПК-4 Пк-5
Морфолитогенез районов Казахстана	3,00	УК-1 ОПК-1 ПК-1 ПК-4 ПК-8
Методика полевых геоморфологических исследований	2,00	УК-2 ОПК-3 ПК-1
Численные методы анализа и прогноза погоды	3,00	УК-1 ОПК -5 ПК-3
Селеведение	4,00	УК-1 ОПК-3ПК-6
Основы гидрохимии	3,00	УК-2 ОПК-1 ПК-6
Лавиноведение	3,00	УК-8 ОПК-3 ПК-3
Экологическая оценка водных систем.	4,00	УК-2ОПК-2 ПК-9
Ледниковые районы и снежный покров Казахстана	3,00	УК-1 ОПК-1 ПК-2
Русловые процессы и географическая среда Казахстана	3,00	УК-8 ОПК-3 ПК-2
Геоморфология морских берегов Казахстана	3,00	УК-1 ОПК-1 ПК-1
Гидрологические прогнозы	3,00	УК-2 ОПК-5ПК-2
Геология Казахстана	4,00	УК-1 ОПК-1ПК-1
Экодиагностика регионов Казахстана	3,00	УК-1 ОПК-2 ПК-9
Реабилитация техногенно-	3,00	УК-21 ОПК-2 ПК-5

трансформированных ландшафтов Казахстана		
Дисциплины по выбору студентов	**26**	
Объем программы бакалавриата	**240**	

Учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик (включая программу научно-исследовательской работы студента), представлены отдельными документами.

5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Экология и природопользование»

5.1. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

Реализация основной образовательной программы бакалавриата обеспечена штатными научно-педагогическими работниками филиала, преподавателями географического факультета МГУ, командированными в филиал для чтения лекций и семинаров по учебным дисциплинам программы, а также преподавателями географического факультета, обеспечивающими выполнение образовательной программы в процессе включенного обучения студентов филиала на географическом факультете МГУ согласно утвержденному порядку. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, реализующих программу бакалавриата, соответствует предъявляемым требованиям.

В реализации программы участвуют работники из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) программы бакалавриата.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Образовательная программа по направлению подготовки «Экология и природопользование» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам учебного плана.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой и вариативной частей, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, а также дополнительной литературы.

Каждый обучающийся Филиала через электронную библиотеку ИРБИС 64+ обеспечен доступом к электронно-библиотечным ресурсам.

Из Web-сайта МГУ https://www.msu.ru/resources/msu-ws.html студентам Филиала предоставляется доступ к полным текстам научных журналов, книг, монографий на русском и иностранных языках через сайт Научной библиотеки МГУ http://www.nbmgu.ru/publicdb/. Электронные ресурсы сайта используются студентами и преподавателями в учебных и научных целях.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей

проведение всех видов учебной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Экология и природопользование» имеются оборудованные учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные аудитории оборудованы для занятий студентов самостоятельной работой. Имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

6. Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Экология и природопользование» регламентируется соответствующими локальными актами МГУ и Филиала.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки *Экология и природопользование* оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы созданы фонды оценочных средств.

Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов и проч.

Фонды оценочных средств, позволяющих оценить степень сформированности компетенций обучающихся, представлены в рабочих программах дисциплин и практик.

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Экология и природопользование»

Государственная итоговая аттестация выпускника программы бакалавриата по направлению «Экология и природопользование» является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствующего уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация включает сдачу междисциплинарного государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

Процедура итоговой государственной аттестации регламентируется разработанными нормативными материалами по направлению подготовки «Экология и природопользование». Это: Программа государственной итоговой аттестации, включающая требования к государственному экзамену и выпускной квалификационной работы; Положение о выпускной квалификационной работе, регламентирующее

требования к содержанию, объему и структуре ВКР, Программа междисциплинарного государственного экзамена, включающая перечень компетенций, определяющих степень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач, порядок проведения экзамена, перечень вопросов, список основной и дополнительной литературы. Кроме того, указанные учебно-нормативные документы включают оценочные средства в виде методических материалов для научного руководителя и рецензента по составлению отзывов на ВКР, методических материалов для членов ГЭК по процедуре оценивания выпускника во время защиты ВКР, методических материалов для членов ГЭК по процедуре оценивания выпускника во время государственного экзамена и других.

По завершении обучения по образовательной программе по направлению подготовки «Экология и природопользование» и при успешном прохождении Итоговой государственной аттестации выпускник программы получает диплом Московского государственного университета с присвоением степени бакалавра.