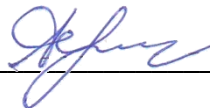


**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»  
КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Ученым советом  
Казахстанского филиала МГУ  
Протокол № 1 от 1 сентября 2016 года  
с дополнениями и изменениями  
от 25 мая 2017 года протокол № 4  
Ученого совета  
Казахстанского филиала МГУ  
Директор  
А.В. Сидорович



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки:  
05.03.06 Экология и природопользование**

**Направленность (профиль) программы:  
Экология и природопользование**

**Уровень высшего образования:  
бакалавриат**

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) (ФГОС ВО), утвержденного приказом МОН РФ от 11 августа 2016 года № 998.

**Годы начала подготовки: 2016, 2017, 2018, 2019**

## 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 государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 года № 998; Порядок 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 05 апреля 2017 г. № 301; Порядок 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; Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383. Устав МГУ и учебно-нормативная база МГУ и 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 ВО), утвержденного приказом МОН РФ от 11 августа 2016 года № 998.

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.

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 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.

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 (*основная*);
- производственно-технологическая;
- контрольно-ревизионная;
- организационно-управленческая;
- проектная;

### 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;

#### *производственно-технологическая деятельность:*

- 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;

#### *контрольно-ревизионная 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;

#### *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;
- проектная деятельность:*
- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

### **3. Компетенции выпускника (требуемые результаты освоения) ОПОП**

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

3.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

#### ***общекультурные компетенции:***

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции(ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции(ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности(ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия(ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию(ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности(ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций(ОК-9);

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

- владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию(ОПК-1);
- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);
- владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования(ОПК-3);

- владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды(ОПК-4);
- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении(ОПК-5);
- владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды(ОПК-6);
- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования(ОПК-7);
- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности(ОПК-8);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности(ОПК-9);

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

*научно-исследовательская деятельность:*

- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);
- владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17);
- владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);

*производственно-технологическая деятельность:*

- способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике(ПК-1);
- владением 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, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия (ПК-2);
- владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности(ПК-3);
- способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного

вида и их последствий(ПК-4);

– способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (ПК-5);

– способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии(ПК-6);

*контрольно-ревизионная деятельность:*

– владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8);

– владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);

– способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК- 10);

– способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль(ПК-11);

*организационно-управленческая деятельность:*

– владением навыками работы в административных органах управления предприятий фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12);

– владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления(ПК-13);

*проектная деятельность:*

– владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;

– способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования(ПК-19);

– владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации(ПК-20).



#### 4. Структура ОПОП и формируемые компетенции

Таблица 4.1.

Элементы ОПОП	Объем элементов ОПОП в зачетных единицах	Коды компетенций
<b><i>БЛОКИ, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</i></b>	<b>204</b>	
<b>БАЗОВАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>104</b>	
Иностранный язык	<b>10</b>	ОК-5
История России	<b>2</b>	ОК-2; ОК-6; ОК-7
Философия	<b>2</b>	ОК-1; ОК-6; ОК-7
Казахский язык	<b>5</b>	ОК-5; ОК-7; ОПК-7
История Казахстана	<b>3</b>	ОК-2; ОК-6; ОК-7
Безопасность жизнедеятельности	<b>2</b>	ОК-7; ОК-9
Математика	<b>3</b>	ОК-7; ОПК-1; ОПК-7
Физическая культура	<b>2</b>	ОК-7; ОК-8
Биология с основами биогеографии	<b>4</b>	ОК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-15
Химия	<b>4</b>	ОПК-2
Физика	<b>3</b>	ОК-7; ОПК-2
Геоморфология с основами геологии	<b>3</b>	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4
География	<b>4</b>	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-14
Почвоведение	<b>3</b>	ОК-7; ОПК-3; ПК-14; ПК-20
Топография с основами картографии	<b>2</b>	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-14; ПК-17
Метеорология и климатология	<b>3</b>	ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-14
Гидрология	<b>3</b>	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-14

Ландшафтоведение	3	ОК-7; ОПК-5 ПК-5; ПК-10; ПК-14
Введение в геоэкологию	2	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-4; ПК-17; ПК-20
Геоэкология с основами экологической политики	4	ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-19
Социально-экологические риски развития регионов и городов	5	ОК-7; ОПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-16; ПК-19
Экология города с основами геоурбанистики	4	ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-6; ПК-10
Экономика природопользования	4	ОК-3; ОК-7; ОПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-18
Устойчивое развитие	4	ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-7; ПК-18
Экологический менеджмент	3	ОК-7; ОПК-7; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Правовые основы природопользования	3	ОК-4; ОК-7; ОПК-6; ПК-7; ПК-19
Основы общественного производства	3	ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Инженерная экология	2	ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-19
Природосберегающие технологии и альтернативная энергетика	2	ОК-7; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Экологический мониторинг	3	ОК-7; ОПК-7; ОПК-8; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Лабораторные методы экологической экспертизы	4	ОК-7; ОПК-2; ОПК-7; ПК-2; ПК-6; ПК-7
<b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>100</b>	
Элективные курсы по физической культуре		ОК-7; ОК-8
Учение о биосфере	3	ОК-1; ОК-2; ОПК-5; ПК-10
Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	3	ОК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Оценка воздействия на окружающую среду	4	ОК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-9

Биоразнообразие	3	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-15
Экономическая и социальная география мира	4	ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ПК-14
Русский язык и культура речи	3	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Информатика	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-9
Национальная экономика	2	ОК-3; ОК-5; ОК-7
Математическая статистика	3	ОК-7; ОПК-1; ОПК-7
Физическая география материков	3	ОПК-3; ОПК-5; ПК-14; ПК-15
Природные условия и риски природопользования Каспийского региона	3	ОК-7; ОПК-4; ОПК-8; ПК-4; ПК-8; ПК-14; ПК-16
Экологическая геохимия	3	ОК-7; ОПК-2; ОПК-7; ПК-2; ПК-9
ГИС-технологии в экологии и природопользовании	3	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-16; ПК-17; ПК-20
Геоинформатика	3	ОПК-7; ОПК-9; ПК-2; ПК-20
Картографирование в природопользовании	3	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-16; ПК-19
Техногенные системы и экологический риск	3	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-8
Методы ландшафтной архитектуры городов	3	ОК-7; ОПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-14
Ландшафтное планирование для оптимизации природопользования	3	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-10; ПК-14
Методы исследования и обработки информации в природопользовании	3	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2 ПК-9; ПК-13
Физическая география стран Евразийского экономического союза	2	ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ПК-14; ПК-17
Современные проблемы землепользования и мелиорации	2	ОК-7; ОПК-3; ПК-14; ПК-17; ПК-20
Территориальные формы охраны природы	3	ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПК-16;
Экологическая экспертиза нефтегазовых и водохозяйственных проектов	3	ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-7; ПК-8; ПК-9
Оценка природно-рекреационного потенциала территорий	3	ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ПК-19
<b>Дисциплины по выбору ДВ</b>	<b>30</b>	

Палеоэкология и антропогенные ландшафты	2	ОК-7; ОПК-5; ОПК-7; ПК-13; ПК-14
Основы биоиндикации и биомониторинг	3	ОК-7; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-13
Экономическая оценка природных ресурсов	2	ОК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-7; ПК-9; ПК-18
Оценка общественного здоровья в экологической экспертизе	3	ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-8; ПК-10
Моделирование в природопользовании и экологии	3	ОК-7; ОПК-1; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Экологический туризм	3	ОК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-11; ПК-18
Дистанционные методы изучения систем регионального планирования	2	ОК-7; ОПК-9; ПК-16; ПК-19
Прикладные информационные технологии в природопользовании	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-16
Глобальная продовольственная безопасность	3	ОК-7; ОПК-9; ПК-7
Социология	3	ОК-6; ОК-7
Микро-макрэкономика	4	ОК-3
<b>ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</b>	<b>27</b>	
Учебная, в том числе:	<b>15</b>	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
производственная	<b>9</b>	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20

преддипломная	<b>3</b>	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК- 1; ОПК-2; ОПК- 3; ОПК- 4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>9</b>	
<b>Защита выпускной работы</b>	<b>6</b>	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК- 1; ОПК-2; ОПК- 3; ОПК- 4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Междисциплинарный экзамен по направлению «Экология и природопользование»	<b>3</b>	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК- 1; ОПК-2; ОПК- 3; ОПК- 4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
<b>Объем программы бакалавриата</b>	<b>240</b>	
<b>Факультатив</b>		
Сакральная карта		ОК-2; ОК-6; ОК-7
Методика расчета эмиссий в окружающую среду		ОК-7; ОПК-7; ПК-1; ПК-19

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 прочее.

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 работе; 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.