

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
**«Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»**



**Программа
производственной практики
(преддипломная практика)**

Направление подготовки
05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки
Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

МАХАЧКАЛА, 2021

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа производственной практики (преддипломная практика) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ МОН РФ от 11.08.2016 № 998; зарегистрирован в Минюсте от 26.08.2016 года № 43432) (ред. от 13.07.2017) и с учётом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: Ашурбекова Т.Н., кандидат биологических наук, доцент


Программа преддипломной практики обсуждена на заседании кафедры экологии и защиты растений «13» апреля 2021 г., протокол № 9

Заведующая кафедрой Т.Н. Ашурбекова
(инициалы и фамилия)


(подпись)

Программа преддипломной практики одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от «21» апреля 2021 г., протокол № 8

Председатель методической
комиссии факультета

 А.Ч.Сапукова

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Вид практики, способы и формы (форма) ее проведения..... | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 4 |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы..... | 7 |
| 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах..... | 7 |
| 5. Содержание практики..... | 8 |
| 6. Формы отчетности по практике..... | 11 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике..... | 12 |
| 7.1 . Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы..... | |
| 7.2 . Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... | 16 |
| 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики..... | 21 |
| 7.4 .Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 23 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики..... | 27 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)..... | 34 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики..... | 34 |
| 11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 34 |
| Приложения | 36 |

1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения

Вид и тип практики

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Вид практики – производственная.

Тип практики - преддипломная

Способ проведения

По способу проведения – стационарная; выездная

Формы проведения практики

Форма проведения преддипломной практики - дискретно.

Место проведения преддипломной практики и ее конкретное содержание определяются как спецификой тематики ВКР, по которой обучается бакалавр, так и его научными интересами. Преддипломную практику студент может пройти в городских, административных, научных, научно-производственных, проектных учреждениях и высших учебных заведениях (лабораториях и кафедрах) и иных организациях, занимающихся проблемами охраны природы и управления природопользованием.

Со сторонними организациями заключается договор перед началом практики.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный в хозяйстве (на предприятии) распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать должностные инструкции и трудовую дисциплину.

Ответственность за организацию практики в организации (на предприятии) возлагается на главных и старших специалистов или руководителей предприятий.

В обязанности руководителей практики обучающегося от предприятия входит: организация практики, проведение инструктажа по технике безопасности, создание необходимых условий для освоения технологий производства и новой техники, обеспечение нормальных бытовых условий, составление характеристики, соблюдение договорных обязательств.

Руководитель практики от университета осуществляет руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, проверяет отчет обучающегося, дает отзыв о работе в комиссию по защите отчетов.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – проведение экспериментального опыта для выпускной квалификационной работы формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) организациях (предприятиях), приобрести опыт работы по профилю осваиваемой образовательной программы.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и расширение у студентов теоретических знаний в области экологии и природопользования;
- получение профессионально-практического опыта работы в конкретном предприятии или учреждении;
- овладение навыками профессиональной деятельности специалиста-эколога.
- ознакомление с производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и контрольно-экспертной деятельностью в области экологии и природопользования;
- выполнение научно-исследовательской работы для написания выпускной квалификационной работы.
- ознакомление с организацией работы службы охраны окружающей среды на предприятиях (организациях) любой формы собственности;
- изучение государственных стандартов и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды;
- изучение методических и экономических основ оценки воздействия на окружающую среду;
- ознакомление с оборудованием, приборами для осуществления экологического контроля за объектами окружающей среды;
- овладение методиками и техникой проведения экологических исследований;
- овладение навыками исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде;
- овладение основными практическими навыками и методами отбора и подготовки исследуемых проб;
- овладение навыками проектирования типовых мероприятий по охране природы;
- проведение экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- освоение контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки ВКР);
- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;

- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- проведение экспериментальных или практических работ для написания выпускной квалификационной работы;
- обработка, анализ результатов эксперимента;
- подготовка отчёта по производственной практике;
- оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики.
- оформление выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 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);
- 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 знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7);
- 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 знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- 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);

- способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20)
- 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 (21)

Студент должен:

Знать: экологическое законодательство, нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Уметь:

- осуществлять первичный экологический учет;
- рассчитывать экологические платежи;
- отбирать пробы воды, воздуха, почвы;
- составлять экологическую отчетность;
- проводить экологический контроль;
- определять экологические нормативы.

Владеть:

- техникой работы в профессиональных программах эколога: «Модуль природопользователя», ПДВ–эколог, УПРЗА, отчеты -2-ТП, определение класса опасности отходов;
- навыками оценки и прогнозирования состояния окружающей среды по данным экологического мониторинга;
- навыками оформления лицензий на природопользование;
- навыками документального оформления результатов проверок.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в Блок 2 и является обязательной частью образовательной программы направления подготовки бакалавров 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экология и природопользование» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности.

Преддипломная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса сроком 4 недели после экзаменационной сессии 8 семестра.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетные единицы, 216 академических часов.

| Форма обучения | Очная |
|-----------------------|--------------|
| Курс/ семестр | 4/8 |
| Всего, час./з.е. | 216/6 |
| Всего, нед. | 4 |

5. Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу | Трудоемкость часов/зет. | Контроль |
|--------------|---------------------------------|---|--------------------------------|-----------------|
| 1. | Подготовительный | <p>Инструктаж по технике безопасности (ТБ).</p> <p>Инструктаж о прохождении производственной практики.</p> <p>Ознакомление с организацией (предприятием), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.</p> <p>Оформление индивидуального задания на практику.</p> <p>Постановка цели, задач, инструктаж по сбору, обработке необходимого материала (литературного и фактического) по составлению отчета и написанию выпускной квалификационной работы.</p> | 9/0,25 | Собеседование |
| 2. | Производственный | <p>Выполнение заданий по практике. Изучение структуры предприятия, выполнение производственных заданий, освоение работы службы, знакомство с нормативно-технической и другой документацией, освоение отдельных компьютерных программ в области экологии, сбор, изучение и анализ литературных источников по теме вы-</p> | 126/3,75 | Собеседование |

| | | | | |
|----|----------------|--|--------------|---------------|
| | | пусковой квалификационной работы, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Заполнение дневника. Проведение научно исследовательских наблюдений, измерений и экспериментов. Анализ полученной информации. | | |
| 3. | Заключительный | Обработка и анализ экспериментальных данных; статистическая обработка данных; сравнение полученных результатов с существующими экологическими нормативами и литературными данными; составление заключения об экологическом состоянии исследованной территории, оформление отчета о работе. | 72/2 | Собеседование |
| | Всего: | | 216/6 | |

Промежуточный контроль - дифференцированный зачет

Прохождение преддипломной практики студентами предусмотрено учебным планом. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

На базе практики студент должен собрать, провести анализ и отразить в основной части отчета следующие данные:

Общие сведения:

Обосновать выбор темы ВКР, цель и задачи. Осветить теоретические и методические положения изучаемой темы по литературным источникам. На основе монографий, статей в специальных журналах по вопросам избранной темы, необходимо изложить в краткой форме различные точки зрения и подходы к решению того или иного вопроса, предложения отдельных авторов. В конце раздела, на основании изучения литературы, следует сформировать основные направления решения изучаемой проблемы. При ссылке на авторов необходимо обязательно указывать литературный источник.

Приводятся данные о месте и условиях проведения научно-

исследовательской работы, объектах, методике (описать подробно методику), предварительные результаты исследований, полученные за период обучения. На основе предварительных результатов исследований по выбранной теме сформулировать выводы и обосновать предложения решения изучаемого вопроса.

В качестве индивидуального задания от выпускающей кафедры или по поручению руководителя практики от предприятия студент может выполнять следующие виды работ:

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; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель; проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности;

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;

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;

Результаты этой работы также должны найти отражение в отчете о практике.

Практика производится по месту расположения баз практики, определяемых на основании договоров, заключенных Университетом с соответствующими организациями, а также направлениями, выдаваемыми обучающимся в соответствии с приказом о прохождении практики (приложение №1).

При распределении студентов на практику предпочтение отдается организациям, с которыми заключены официальные договоры о приеме практикантов, что позволяет кафедрам осуществлять контроль и методическое руководство, практикой студентов, закрепляя руководителей практики за каждым объектом.

6. Формы отчетности по практике

Отчетность студента по результатам практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчёта и выполнения индивидуального задания (приложение №4), представление их руководителю от базы практики.

2. Оформление отчёта в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры, заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики (в последний день практики).

3. Представление отчёта и дневника на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.

4. Защита отчётов о практике производится в первую неделю следующего за практикой учебного семестра. В исключительных случаях при наличии уважительной причины устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчётов по практике

5. Практика засчитывается по результатам защиты отчётов перед специальной комиссией, созданной кафедрой, с участием руководителя производственной практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;
- отчёт по преддипломной практике

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать итоги выполнения выпускной квалификационной работы.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедры (председатель комиссии) и руководители преддипломной практики. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные разделы вы-

пусковой квалификационной работы, выводы и рекомендации. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («зачтено»), «хорошо» («зачтено»), «отлично» («зачтено»).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

Формой промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики является зачет по представленному на заседание комиссии отчету по преддипломной практике.

Отчет выполняется по основной части выпускной квалификационной работы, которая определяется тематикой работы. При выполнении работы по садовым культурам основная часть содержит следующие разделы: обзор литературы, условия и методика проведения исследования, результаты исследований; по тематике проектирования объектов ландшафтной архитектуры: обзор литературы, проектные и изыскательские работы, проектные работы, методика и результаты исследований.

В случае оценивания отчета «не зачтено» обучающемуся дается одна неделя на доработку.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 . Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Семестр | Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции |
|---|---|
| ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию | |
| 4 | Философия |
| 2, 1 | Иностранный язык |
| 1 | Информатика |
| 3 | Экономика |
| 4 | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |

| | |
|---|--|
| | (Устойчивое развитие) |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ОПК-6- владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды | |
| 4 | Правоведение |
| 4 | Основы природопользования |
| 3 | Устойчивое развитие |
| 7 | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) |
| 8 | Преддипломная практика |
| | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ОПК-7- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования | |
| 1 | Введение в специальность |
| 8 | Прикладная экология |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ОПК-8 - 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 | |
| 8, 7 | Экологический мониторинг и производственный экологический контроль |
| 8, 7 | Техногенные системы и экологический риск |
| 2 | Биоиндикация и биомониторинг |
| 8, 7 | Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ПК-2 - 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 | |
| 6, 5 | Физико-химические методы анализа |
| 8, 7 | Экологическое картографирование и моделирование экосистем |
| 7 | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) |
| 7 | Геоинформационная система(ГИС) в экологии и природопользовании |
| 8, 7 | Методы контроля состояния окружающей среды |
| 6 | практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ПК-7- владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования | |
| 4 | Правоведение |
| 5 | Охрана окружающей среды |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ПК-8- владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска | |
| 8, 7 | Экологический мониторинг и производственный экологический контроль |
| 8, 7 | Техногенные системы и экологический риск |
| 7 | Экологическое проектирование и экспертиза |
| 8 | Экологический менеджмент |
| 8 | Экологический аудит |
| 2 | Биоиндикация и биомониторинг |
| 8, 7 | Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды |
| 8 | Преддипломная практика |

| | |
|--|---|
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии | |
| 4 | Особо охраняемые природные территории и ресурсоведение |
| 8, 7 | Экологическое картографирование и моделирование экосистем |
| 4 | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Особо охраняемые природные территории) |
| 6 | Научно-исследовательская работа |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ПК-19- 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 | |
| 4 | Правоведение |
| 5 | Охрана окружающей среды |
| 7 | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ПК-20 - способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования | |
| 2 | Общая экология |
| 2 | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Общая экология) |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |
| ПК-21 - владением методами геохимических и геофизических исследова- | |

| | |
|--|--|
| ний, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации. | |
| | Экологическое картографирование |
| | Преддипломная практика |
| | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания
Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

| Критерии | Уровни сформированности компетенций | | |
|-----------------|--|--|--|
| | Пороговый | Достаточный | Повышенный |
| | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |

Поскольку преддипломная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обу-

чения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

Показатели оценивания компетенций

1 -й этап

| Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции | Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции | Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции | Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции |
|---|--|---|--|
| <p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p> | <p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p> | <p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе</p> | <p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке | саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи |
|--|--|--|--|

2-й этап

| Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции | Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции | Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции | Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции |
|---|--|--|--|
| Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции | При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций | Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть | Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо». | выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций |
|--|--|--|--|

Критерии оценивания прохождения студентами производственной практики:

- допороговый («неудовлетворительно»)
- пороговый («оценка «удовлетворительно»)
- достаточный (оценка «хорошо»)
- повышенный (оценка «отлично»).

| Критерий | В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует: |
|-----------------|--|
| допороговый | <p>значительные пробелы в знании и понимании теоретических вопросов; несформированность большинства практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения;</p> <p>ставится студенту, который не выполнил программу практики, не проявил знаний теории и умения применять ее на практике, допускал существенные ошибки в планировании и проведении работы.</p> |
| Пороговый | <p>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения;</p> <p>ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> |
| достаточный | <p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</p> <p>ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> |
| повышенный | <p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной</p> |

| | |
|--|--|
| | программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. |
|--|--|

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Примерный перечень индивидуальных заданий 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; проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду; эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов; разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;

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; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;

проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности;

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;

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;

Промежуточный контроль по практике.

Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по преддипломной практике является **зачет с оценкой**. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| | |
|-------|---|
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию |
| ОПК-6 | владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды |
| ОПК-7 | способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования |
| ОПК-8 | 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 |
| ПК-2 | 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-7 | владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования |

| | |
|-------|--|
| ПК-8 | 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-16 | владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии |
| ПК-19 | владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды |
| ПК-20 | способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования |
| ПК-21 | 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. |

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по преддипломной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность профессиональных компетенций по преддипломной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по преддипломной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1 | Индивидуальное задание | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских | Темы индивидуальных заданий |

| | | | |
|---|---------------------|---|---|
| | | заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций | |
| 2 | Отчет по практике | Средство контроля прохождения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций | Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике. |
| 3 | Дневник по практике | Является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от университета. Дневник прикладывается к отчету | Форма дневника |

| | | | |
|---|-----------------|---|----------------------------|
| | | по практике. | |
| 4 | Зачет с оценкой | Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями | Комплект вопросов к зачету |

Отчет о практике представляет собой письменное изложение результатов выполненной лично практикантом работы при подготовке и прохождении практики.

Объем отчета должен составлять 30-35 страниц (без учёта приложений). Основной текст отчета должен быть лаконичным, отражать личную работу практиканта, результаты использования им на практике изученного за предшествующий год обучения в университете учебного материала по направлению подготовки.

Главным содержанием отчёта должны быть сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Различные регламентирующие документы (должностные инструкции, устав, протоколы собраний, анкеты и т.п.) следует помещать в приложения, а в тексте отчета давать ссылки и необходимые пояснения. Отчёт должен быть сброшюрован в папку.

Состав отчета:

титальный лист,

содержание,

введение (общая характеристика объекта практики, характеристика выполненной работы, полнота выполнения программы практики);

основная часть (разделы отчета с перечнем обязательных вопросов согласно заданию и плану отчета),

закключение (краткие выводы по результатам, организации практики и предложения о целесообразности прохождения практики в дальнейшем в данной организации);

список источников информации, приложения.

Отчет распечатывается на принтере с соблюдением стандартов на текстовые документы и брошюруется в папку. Защита отчёта проводится перед комиссией кафедры (в присутствии преподавателей кафедры и студентов). Время и место защиты указывается кафедрой в течение первой недели оче-

редного семестра. Методика защиты отчёта включает:

- доклад исполнителя (2-3 минуты): перечислить выполненные задания, рассказать об одной-двух наиболее существенных проблемах и новинках, перечислить отмеченные в отзыве руководителя недостатки и дать по ним пояснения;
- ответы исполнителя на вопросы присутствующих;
- комиссия подводит итог практики и объявляет оценку.

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

1. Дайте производственно - биологическую характеристику объекта исследований (культура).
2. В каком объеме удалось достигнуть поставленной цели исследования, какие задачи удалось решить, и в каком направлении, на Ваш взгляд, следует продолжать работу?
3. Какими методиками Вы пользовались при проведении исследований?
4. Какие технологии Вы использовали в Ваших исследованиях, насколько они современны, перспективны, какими Вы овладели?
5. Как Вы формулировали результат исследований (биометрические, качественные и другие показатели)?
6. Какими методами Вы пользовались для подтверждения достоверности Ваших результатов. Насколько они достоверны?
7. На сколько выводы коррелируют с поставленной целью и задачами исследований?
8. Какие положения вашей работы Вы вынесли в качестве предложений производству?

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета - устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий.

Критериями оценивания прохождения практики являются оценки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

Биогеография [Текст] : учебник, допущ. УМО по классич. университет. образ. / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло и др. - 3-е изд., стер. - Москва : "Академия", 2008. - 480с.

Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с.

Бродский, А. К. Биоразнообразие [Текст] : учебник для студ. учреж. высш. проф. образования. - Москва : Издат. центр "Академия", 2012. - 208с. - (Бакалавр).

Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с..

Стурман, В.И. Геоэкология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Стурман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с.

Раклов, Вячеслав Павлович.

Географические информационные системы в тематической картографии [электронный учебник] : учебное пособие ,реком. УМО в области земле-устройства и кадастров. - 2-е изд. - Москва : ФГБОУ ВПО ГУЗ, 2014. - 1 электрон. опт. диск.: зв.,цв.-(CD-ROM). -

Бродский, А. К. Общая экология [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений, допущ. УМО по класс. универс. образ. - 4-е изд., стер. - Москва : Издат. центр "Академия", 2009. - 256с.

Емельянов, А. Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для студ. высш. проф. образования. - 8-е изд., стер. - Москва : Издат. центр "Академия", 2013. - 256с.

Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с

Шилов, И. А. Экология [Текст] : учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. - 7-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2014. - 512с.

Волков, В.А. Теоретические основы охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 256 с.

Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с.

Ларионов, Н. М. Промышленная экология [Текст] : учебник для бакалавров. - Москва: Издательство Юрайт, 2014. - 495с. - (Серия: Бакалавр. Базовый курс).

Экология и рациональное природопользование [Текст] : учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Сост. Я. Д. Вишняков, А. А. Авраменко, Г. А. Аракелова и др. ; под ред. Я. Д. Вишнякова. - Москва : Издательский центр "Академия", 2013. - 384с.

Емельянов, А. Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для студ. высш. проф. образования. - 8-е изд., стер. - Москва : Издат. центр "Академия", 2013. - 256с.

Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 432 с.

Сельскохозяйственная экология [Текст] / Н. А. Уразаев, А. А. Вакулин, А. В. Никитин и др. - Москва : Колос, 2000. - 304с.

Шилов, И. А. Экология [Текст] : учебник для академического бакалавриата. - 7-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2015. - 512с.

Прохоров, Б. Б. Социальная экология [Текст] : учебник для студ. вузов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издат. центр. "Академия", 2012. - 432с..

Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск [Текст] : учебник для академического бакалавриата. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 434с.

Шилов, И. А. Экология [Текст] : учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. - 7-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2015. - 512с.

Брюхань, Ф. Ф. Науки о Земле [Текст] : учебное пособие, реком. УМО вузов РФ по образ. в обл. строительства. - Москва : ФОРУМ, 2011. - 192с.

Валова (Копылова), В. Д. Физико-химические методы анализа [Текст] : практикум. - Москва : Издат.-торгов. корпорация "Дашков и К", 2012

Масленникова, И.С. Экологический менеджмент и аудит [Текст] : учебник и практикум для академич. бакалавриата. Рек. УМО высшего образования по экономическим направлениям и специальностям "Менеджмент". - Москва : Издательство Юрайт, 2016. - 328с.

Масленникова, И.С. Экологический менеджмент и аудит [Текст] : учебник и практикум для академич. бакалавриата. Рек. УМО высшего образования по экономическим направлениям и специальностям "Менеджмент". - Москва : Издательство Юрайт, 2016. - 328с..

Хаустов, А. П. Экологический мониторинг. [Текст] : учебник для академического бакалавриата. - Москва : Издательство Юрайт, 2014. - 637с.

Давыдов, В. А. Картография [Текст] : учебник, реком. УМО по образ. в обл. геодезии и фотограмметрии / Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко; под ред. Ю. И. Беспалова. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208с.

Разумов, В.А. Экология [Текст] : учебное пособие. Допущ. Мин-во образования по спец. экология. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 296с.

Емельянов, А. Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для студ. высш. проф. образования. - 8-е изд., стер. - Москва : Издат. центр "Академия", 2013. - 256с.

Разумов, В.А. Экология [Текст] : учебное пособие. Допущ. Мин-во образования по спец. экология. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 296с.

Коростелёва, Л.А. Основы экологии микроорганизмов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Коростелёва, А.Г. Кощев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с.

Полищук, О. Н. Основы экологии и природопользования [Текст] : учебное пособие, допущ. УМО по образ. в обл. природообустройства и водопользования; допущ. МСХ РФ. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 144с.

Коростелёва, Л.А. Основы экологии микроорганизмов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Коростелёва, А.Г. Кощев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с.

Дауда, Т. А. Экология животных [Текст] : учебное пособие, допущ. Минсельхоз РФ для студ. высших аграрных учеб. заведений, по напр. "Зоотехния", "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Экология", "Экология и природопользование". - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2015. - 272с.

Березина, Н. А. Экология растений [Текст] : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. - Москва : Издат. центр "Академия", 2009. - 400с. **Коростелёва, Л.А.**

Основы экологии микроорганизмов [Текст] : учебное пособие. Допущ. МСХ РФ. - СПб. : Изд-во "Лань", 2013. - 240с.

Прохоров, Б. Б. Экология человека [Текст] : учебник для студ. учреж. высш. проф. образов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издат. центр. "Академия", 2011. - 368с.

Каплин, В. Г. Основы экотоксикологии [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ. - Москва : "КолосС", 2006. - 232с.

б) дополнительная литература:

Агроэкология. Методология, технология, экономика [Текст] : учебник / В. А. Черников, И. Г. Грингоф, В. Т. Емцев и др.; под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекреса. - Махачкала : КолосС, 2004. - 400с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. завед.).

Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование [Текст] : учебное пособие, допущ. УМО по спец. пед. образования. - 2-е изд., стер. - Москва : Издат. центр "Академия", 2007. - 192с.

Общая экология [Текст] : учебно - методическое пособие по учеб. практике для студ. по направлению "Экологии и природопользование" / Сост. Т. Н. Ашурбекова, М. Р. Мусаев. - Махачкала : Изд-во ДГСХА, 2012. - 43с.

Емельянов, А. Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений, допущ. М-вом образования РФ. - 4-е изд., стер. - Москва : Издат. центр "Академия", 2008. - 304с.

Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студ. по дисц. "Основы природопользования" [Текст] / С. Н. Имашова, Л. Б. Багавдинова, Т. С. Астарханова. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 76с.

Валова, (Копылова) В. Д. Основы экологии [Текст] : учебное пособие. - 5-изд. перераб. и доп. - Москва : Издат.-торгов. корпорация "Дашков и К", 2005. - 254с.

Боголюбова, С.А. Эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов [Текст] : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. А. Боголюбова. - Москва : Издат. центр "Академия", 2009. - 256с.

Егоров, В.В. Экологическая химия. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 192 с.

Гридэл, Т. Е. Промышленная экология [Текст] : учебное пособие для вузов, реком. УМЦ по спец. "Экономика на предприятиях" / под ред. Э. В. Гирусова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 527с. **Методические указания для выполнения курсовой работы по "Промышленной экологии" для студ. по направлению "Экология и природопользование"** / Сост. С. Н. Имашова, Л. Б. Багавдинова, Т. С. Астарханова. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 19с..

Гурова, Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования [Текст] : учебное пособие, допущ. Мин. образ. РФ. - Москва : Изд-во Оникс, 2005. - 224с.

Экология и природопользование [Текст] : программа итоговой государственной аттестации выпускников по направлению "Экология и природопользование" / Сост. И. Р. Астарханов, Т. Н. Ашурбекова, С. Н. Имашова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 73с. - (Кафедра "Экологии и защиты растений").

Методические указания для выполнения курсовой работы по дисц. "Региональное природопользование" для студ. по направлению "Экология и природопользование" [Текст] / С. Н. Имашова, Т. Н. Ашурбекова, Т. С. Астарханова. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 13с.

Экология и природопользование [Текст] : программа производственной практики по направлению подготовки "Экология и природопользование" / Сост. И. Р. Астарханов. - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 31с.

Программа производственной практики по направлению экология и природопользование [Текст] : квалификация бакалавр экологии и природопользования / Сост. Т. С. Астарханова, И. Р. Астарханов, Т. Н. Ашурбекова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 23с.

Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студента по дисциплине "Техногенные системы и экологический риск" [Текст] / Сост. С. Н. Имашова, М. М. Исмаилова, Т. С. Астарханова. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 47с.

Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине "Учение о биосфере" [Текст] : для студентов по направлению "Экология и природопользование" / Сост. М. М. Исмаилова, Т. С. Астарханова, Т. Н. Ашурбекова. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 16с..

Мониторинг и методы контроля атмосферных загрязнений и источников выбросов. Ч.1 [Текст] : учебное пособие / Сост. А. А. Магомедова, М. Р. Мусаев, З. М. Мусаева. - Москва-Махачкала : ДагГАУ, 2017. - 163с. **Мони-**

торинг и методы контроля атмосферных загрязнений и источников выбросов. Ч.2[Текст] : учебное пособие / Сост. А. А. Магомедова, М. Р. Мусаев, З. М. Мусаева. - Москва-Махачкала : ДагГАУ, 2017. - 92с.

Цитович, И. К.Курс аналитической химии [Текст] : учебник,. - 7-е изд., стер. - СПб : "Лань", 2004. - 496с..

Природообустройство [Текст] : учебник. Рек. УМО по образованию природообустройства и водопользования по направлению "Природообустройство и водопользование" / Под ред. А.И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Издательство "Лань", 2015. - 560с.

Разумов, В.А.Экология [Текст] : учебное пособие. Допущ. Мин-во образования по спец. экология. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 296с.

Питулько, В.М.Техногенные системы и экологический риск [Текст] : учебник для студ. учрежд. высш. проф. образования. Допущ. УМО по классическому университетскому образованию РФ. - Москва : Издат. центр "Академия", 2013. - 352с.

Раклов, В. П.Картография и ГИС [Текст] : учебное пособие для вузов, рек. УМО по образованию в области землеустройства и кадастра. - 2-е изд. - Москва : Академический проект, 2014. - 215с.

Мусаев, М. Р.Картография [Текст] : рабочая тетрадь для выполнения практических работ студ. спец. "Земельный кадастр". - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 46с.

Бродский, А. К.Общая экология [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений, допущ. УМО по класс. универс. образ. / А. К. Бродский. - 4-е изд., стер. - Москва : Издат. центр "Академия", 2009. - 256с.

Горелов, А. А.Экология [Текст] : учебник. - Москва : Издат. центр "Академия", 2009. - 400с.

Коробкин, В. И.Экология [Текст] : учебник для вузов, реком.М-вом образования РФ. - 16-е изд. доп. перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 602с.

Экология и природопользование [Текст] : учебно-методическое пособие по итоговой государственной аттестации, выпускников очной и заочной форм обученияпо направл. "Экология и природопользование" / Сост. И. Р. Астарханов, А. А. Римиханов, Т. Н. Ашурбекова. - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 70с. **Экология и природопользование** [Текст] : программа производственной практики по направлению подготовки "Экология и природопользование" / Сост. И. Р. Астарханов. - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 31с.

Экология и природопользование [Текст] : программа итоговой государственной аттестации выпускников по направлению "Экология и природопользование" / Сост. И. Р. Астарханов, Т. Н. Ашурбекова, С. Н. Имашова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 73с.

Погодина, В. Л.География туризма [Текст] : учебник / под ред. Е. И. Богданова. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 256с. **Боголюбова, С.А.**

Эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов [Текст] : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. - Москва : Издат. центр "Академия", 2009. - 256с.

Гурова, Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования [Текст] : учебное пособие. - Москва : Изд-во "Оникс", 2005. - 224с.

Экология природопользования [Текст] : учебно-методическое пособие к проведению лабораторных занятий для студ. фак-та ветеринарной медицины / Сост. Т. Н. Ашурбекова. - Махачкала : ДГСХА, 2011. - 46с.

Ашурбекова, Т. Н. Учебно-методическое пособие к теоретическому курсу "Экология", "Агроэкология", "Экология природопользования" [Текст] . - Махачкала : ДГСХА, 2011. - 18с.

Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине "Экотоксикология" [Текст] : для студентов по направлению подготовки "Экология природопользование" / Сост. М. М. Исмаилова, Т. С. Астарханова, Т. Н. Ашурбекова. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 18с.

Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине "Основы природопользования" [Текст] : для студентов по направлению подготовки "Экология и природопользование" / Сост. Т. Н. Ашурбекова. - Махачкала : ДагГАУ, 2019. - 25с.

Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине "Основы природопользования" [Текст] : для студентов по направлению подготовки "Экология и природопользование" / Сост. Т. Н. Ашурбекова. - Махачкала: ДагГАУ, 2019. - 73с.

в) Электронные ресурсы сети «Интернет»

| | Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС) | Принадлежность | Адрес сайта | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование |
|---|--|----------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг |
| 2 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяй- | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Соглашение № 21 |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|---|
| | ство и лесоинженерное дело») | | | от 21.12.2017г 21.12.2017 по 20.12.2018гг |
| 3 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Технология пищевых производств». | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 46 от 20/04/2018 с 15/05/18 до 14/05/19 |

г) Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе

| | |
|--|--|
| OfficeStandard 2010 | OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08 |
| Windows 8 Professional | OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08 |
| Windows 7 Professional | Open License: 61137897 от 2012-11-08 |
| Windows 8 | Open License: 61137897 от 2012-11-08 |
| AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite | Образовательная лицензия (Сеть) на Education-MasterSuite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года. |
| Turbo Pascal School Pak | http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses/ |
| PascalABC.NET | http://mmcs.sfedu.ru/ |
| Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК) | http://sdmz.gvc.ru – рекомендация Депнаучтехполитики МСХ РФ |
| Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН) | http://atlas.msx.ru – рекомендация Депнаучтехполитики МСХ РФ |

г) Учебно-методическое обеспечение
Учебно-методическое пособие по итоговой государственной аттеста-

ции выпускников направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» / И.Р.Астарханов, А.А.Римиханов, Т.Н.Ашурбекова - Махачкала: Дагестанский ГАУ, 2017.- 70 с.

9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются современные информационные технологии:

- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл.
- Компьютерные технологии и программные продукты:

10.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Во время прохождения преддипломной практики обучающийся может использовать материально-техническую базу кафедры Экологии и защиты растений. Кафедра располагает специальными учебными аудиториями: 308, 309, 310, 311, токсикологическая лаборатория; оборудованием: микроскопы юннат-2П-3, микроскопы Микромед.

11.Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете/диф.зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/дифференцированном зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- на зачете/дифференцированном зачете проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента на зачете/ дифференцированном зачете может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента на зачете/ дифференцированном зачете проводится в устной форме.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
 имени М.М. Джембулатова»**
Направление на практику

Студент _____

направляется на учебную / производственную практику _____

_____ **наименование предприятия (организации)**

на период с _____ по _____

«____» _____ 20__ г. Декан факультета _____

Ректор (проректор) _____
 _____ **расшифровка подписи**

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент _____ за время прохождения практики
 с _____ по _____ полностью выполнил (а)
 задание по учебную / производственную практике

«____» _____ 20__ г. Руководитель _____
 _____ **М.П.**

Заключение выпускающей кафедры о прохождении учебной/производственной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а)
 учебную / производственную практику _____

_____ **наименование предприятия (организации)**

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

«____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»
ФАКУЛЬТЕТ _____**

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета

« ____ » _____ 20 ____ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
производственной практики
(тип практики - преддипломная)**

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____
Направление подготовки / специальность _____

(код и наименование)

| № п/п | Этапы (периоды) практики НИР | Вид работ | Срок прохождения этапа (периода) практики | Форма отчетности |
|-------|------------------------------|--|---|------------------|
| 1 | Организационный этап | 1.Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания. | | |
| 2 | Основной этап | 1.Сбор информации. 2.Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала. | | |
| 3 | Заключительный этап | Составление отчета по практике | | |
| | | Защита отчета по практике | | |

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____)

| | |
|--|--|
| СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ |
| И.О. Фамилия руководителя практики от профильной организации | И.О. Фамилия руководителя практики от Университета |
| « » 20 г. | « » 20 г. |

(код и наименование)

| № п/п | Этапы (периоды) практики НИР | Вид работ | Срок прохождения этапа (периода) практики | Форма отчетности |
|----------|------------------------------|--|---|------------------|
| 1 | Организационный этап | 1.Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания. | | |
| 2 | Основной этап | 1.Сбор информации. 2.Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала. | | |
| 3 | Заключительный этап | Составление отчета по практике | | |
| | | Защита отчета по практике | | |

Место прохождения практики:

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « » 20 г. №)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ вид _____ практику

(указать тип практики))

для _____

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося _____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Цель прохождения практики:

Задачи практики:

Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

Планируемые результаты практики:

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от «__» _____ 201__ г. № _____)

| СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ |
|--|--|
| <p>Руководитель практики от профильной организации</p> <p>«__» _____ 20__ г.</p> | <p>Руководитель практики от Университета</p> <p>«__» _____ 20__ г.</p> |

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 201__ г.
(подпись обучающегося)