


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО
на заседании Учебно-методической комиссии
географического факультета
Протокол № 10 от 23 апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

 /А.Ф. Нигматуллин
29 апреля 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки
Геоэкология

Форма обучения
очная

Для приема: 2020 г.

Уфа – 2020 г.

Составитель: И.Ю. Лешан, старший преподаватель кафедры гидрометеорологии и геоэкологии

Программа практики утверждена ученым советом географического факультета: протокол № 8 от 29 апреля 2020 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета:

_____, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Декан _____ / _____/

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета:

_____, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Декан _____ / _____/

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета:

_____, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Декан _____ / _____/

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета:

_____, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Декан _____ / _____/

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место практики в структуре образовательной программы	6
4.	Объем практики	6
5.	Содержание практики	6
6.	Форма отчетности по практике	6
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	7
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	12
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	13
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	14

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики

Производственная практика (преддипломная практика)

Если ФГОС ВО предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, то в составе производственной практики обязательно проводится преддипломная практика.

1.2. Способы проведения практики: стационарная, выездная, выездная полевая

Стационарной является практика, которая проводится в Университете (филиале) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал) или профильная организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал). Выездная практика может проводиться в полевой и иных формах. Конкретный способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, указывается с учетом требований ФГОС ВО.

1.3. Практика проводится в следующих формах:

дискретно по видам практики - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

1.4. Место проведения практики:

организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Список организаций, с которыми имеются долгосрочные соглашения:

- ФГБУ по мониторингу водных объектов бассейнов рек Белая и Урал;
- Отдел водных ресурсов по РБ Камского бассейнового водного управления Федерального агентства;
- Министерство природопользования и экологии РБ;
- ФГБУ "Башкирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды".

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную (преддипломную) практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой:

для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики:

направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и/или типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

2.1. Основной целью производственной практики (преддипломной практики) является: закрепление и углубление путем непосредственного участия в производственных или научно-

исследовательских работах теоретических знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, сбор материалов и завершение выпускной квалификационной работы.

2.2. Основными задачами производственной практики (преддипломной практики) обучающихся являются:

- освоение основных этапов получения экологической информации в организации;
- закрепление практических навыков, связанных с вычислением основных показателей качества окружающей среды;
- выполнение конкретных индивидуальных заданий программы практики, а также сбор материалов для выпускной квалификационной работы (по согласованию с научным руководителем).

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-5	владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности.	Знать: теоретические проблемы геоэкологии и подходы к их решению Уметь: использовать в профессиональной деятельности знания, полученные в процессе обучения. Владеть: способностью анализировать и применять результаты исследований.
ПК-6	способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов.	Знать: теоретические основы мониторинга Уметь: выполнять научно-исследовательские и научно-производственные работы. Владеть: современными методами обработки геоэкологической информации.
ПК-7	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи.	Знать: современные геоэкологические проблемы Уметь: выполнять комплексные геоэкологические исследования. Владеть: навыками решения проблем охраны природы.
ПК-8	способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма.	Знать: способы и методы рационального природопользования в регионе. Уметь: разрабатывать практические рекомендации по решению геоэкологических проблем региона. Владеть: навыками разработки проектов по рациональному природопользованию в регионе.
ПК-11	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).	Знать: правила, этапы выполнения научно-исследовательских, научно-производственных, экспертно-аналитических работ Уметь: составлять научно-исследовательские, научно-производственные, аналитические отчеты.

		Владеть: навыками выполнения научно-исследовательских, научно-производственных работ
--	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.Б.04 Компьютерные технологии в географии Б1.Б.05 Основы научных исследований Б1.В.02 Оценка воздействия на окружающую среду ФТД.02 Геоэкология водных объектов Б1.В.03 Геоэкологический мониторинг Б1.В.05 Геоэкологические изыскания Б1.В.06 Экология промышленных ландшафтов	ГИА

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 10 зачетных единиц (360 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 3 часа, в форме самостоятельной работы 357 часов.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Инструктаж по ТБ, получение индивидуального задания по теме научного исследования у научного руководителя.	Ведомость инструктажа по технике безопасности (подпись в ознакомлении). Отчет
2.	Основной этап.	Знакомство с базой практики. Инструктаж по ТБ на предприятии (при необходимости). Работа с регламентирующей документацией. Работа с методическими материалами. Сбор информации, систематизация данных и их анализ. Завершение выпускной квалификационной работы.	Отчет, ВКР
3.	Заключительный этап.	Оформление собранного материала. Оформление отчетной документации.	Отчет
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Преддипломная практика предназначена для завершения выпускной квалификационной работы.

Отчет по практике должен содержать следующие заполненные пункты:

1. Методические указания
2. Общие положения
3. Рабочий график (план) проведения практики
4. Индивидуальное задание
5. Инструктаж по охране труда
6. Дневник работы студента
7. Отчет студента о практике
8. Отзыв о практике студента
9. Результат защиты отчета

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой. Он 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 профессиональных умений и навыков, 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 «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также непрохождения практики признаются академической задолженностью.

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.

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
ПК-5	владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности.	Знать: теоретические проблемы геоэкологии и подходы к их решению Уметь: использовать в профессиональной деятельности знания, полученные в процессе обучения. Владеть: способностью анализировать и применять результаты исследований.
ПК-6	способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов.	Знать: теоретические основы мониторинга Уметь: выполнять научно-исследовательские и научно-производственные работы. Владеть: современными методами обработки геоэкологической информации.
ПК-7	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи.	Знать: современные геоэкологические проблемы Уметь: выполнять комплексные геоэкологические исследования. Владеть: навыками решения проблем охраны природы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-8	способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма.	Знать: способы и методы рационального природопользования в регионе. Уметь: разрабатывать практические рекомендации по решению геоэкологических проблем региона. Владеть: навыками разработки проектов по рациональному природопользованию в регионе.
ПК-11	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).	Знать: правила, этапы выполнения научно-исследовательских, научно-производственных, экспертно-аналитических работ Уметь: составлять научно-исследовательские, научно-производственные, аналитические отчеты. Владеть: навыками выполнения научно-исследовательских, научно-производственных работ

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-5	владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности.	Знать: теоретические проблемы геоэкологии и подходы к их решению Уметь: использовать в профессиональной деятельности знания, полученные в процессе обучения. Владеть: способностью анализировать и применять результаты исследований.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-6	способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с	Знать: теоретические основы мониторинга Уметь: выполнять научно-исследовательские и научно-производственные работы. Владеть:	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки,	хорошо

	использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов.	современными методами обработки геоэкологической информации.	испытывает затруднения в комментировании.	
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-7	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи.	Знать: современные геоэкологические проблемы Уметь: выполнять комплексные геоэкологические исследования. Владеть: навыками решения проблем охраны природы.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-8	способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма.	Знать: способы и методы рационального природопользования в регионе. Уметь: разрабатывать практические рекомендации по решению геоэкологических проблем региона. Владеть: навыками разработки проектов по рациональному природопользованию в регионе.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-11	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).	Знать: правила, этапы выполнения научно-исследовательских, научно-производственных, экспертно-аналитических работ Уметь: составлять	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные	хорошо

		научно-исследовательские, научно-производственные, аналитические отчеты. Владеть: навыками выполнения научно-исследовательских, научно-производственных работ	знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно

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

Составление отчета по практике

Схема и требования к отчету по практике

1. Каждый магистрант, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике. Заполнение отчета по практике производится регулярно и является средством самоконтроля. Руководитель практики вправе контролировать заполнение отчета студентом.

2. Отчет оформляется в письменном виде в формате А5 (буклет) согласно требованиям по Положению о практике студентов по ОП ВО, утвержденный приказом БашГУ №1508 от 20.12.2016.

3. Изложение в отчёте должно быть аккуратным, сжатым, ясным, заполненное синей ручкой или печатным текстом.

4. После окончания практики студент должен представить отчет руководителю практики от кафедры на бумажном носителе и в электронном виде (документ Microsoft Word), подписанный непосредственным руководителем практики от базы практики и скрепленный печатью. Отчет по практике может корректироваться кафедрой с учетом требований программы практики

5. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с рабочей программой практики.

6. Сбор материала для выпускной квалификационной работы.

Защита отчета по практике

Форма аттестации – защита отчета по прохождению практики магистрантом.

Требования к отчету:

1. Отчет оформляется в письменном виде в формате А5 (буклет).

2. Изложение в отчёте должно быть аккуратным, сжатым, ясным, заполненное синей ручкой или печатным текстом.

3. Оформление отчета согласно требованиям по Положению о практике студентов по ОП ВО, утвержденный приказом БашГУ №1508 от 20.12.2016.

4. После окончания практики магистрант должен представить отчет руководителю практики от кафедры на бумажном носителе и в электронном виде (документ Microsoft Word), подписанный непосредственным руководителем практики от базы практики и скрепленный печатью.

5. Изложение отчета должно сопровождаться рисунками, фотографиями, картами, картограммами, схемами, графиками, цифрами или таблицами, подтверждающими достоверность выполненной научно-производственной практики. Все эти материалы должны иметь тематическое название и сквозную нумерацию. При необходимости оформляется в виде приложения к отчету

6. Правильно оформленное «Введение». Во введение приводятся: цель и задачи практики, указываются место практики, сроки практики, занимаемая должность и объем проделанной

работы, перечень отчетных материалов, руководитель практики и время ее проведения;

7. Правильно оформленная «Глава 1». В главе приводятся: информация о местоположении предприятия и объектов работ, характеристика предприятия, его сфера деятельности;

8. Правильно оформленная «Глава 2». В главе приводятся: методические основы производства работ. Дается краткая характеристика приборов, оборудования, технологий используемых при выполнении производственных заданий;

9. Правильно оформленная «Глава 3». В главе приводятся: подробное изложение и квалифицированный анализ фактического выполнения работ. При описании этапов выполняемых производственных работ в обязательном порядке необходимо приводить цифровую информацию, таблицы, карты, схемы, профили и т.д. с необходимыми пояснениями. Глава должна содержать столько разделов, сколько видов работ выполнял студент на практике. Большие по размеру карты и другие отчетные формы могут быть помещены в приложениях к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте;

10. Правильно оформленное «Заключение». В заключение делается вывод о полезности практики, дается критическая оценка приобретенных профессиональных навыков, отмечаются достоинства и недостатки производственной практики, предлагаются мероприятия по улучшению качества прохождения практики и улучшению организации работ, возможность прохождения практики в этой организации на следующем курсе;

11. Правильно оформленный список используемых источников, в соответствии с правилами библиографических требований.

Требования к докладу:

12. Содержание отчета по практике показывает, что цели, поставленные научным руководителем перед исследованием, достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение.

13. Соблюден регламент при предоставлении доклада

14. Доклад может иметь презентацию (при необходимости)

15. Представление, а не чтение материала, четкость дикции

16. Правильность и своевременность ответов на вопросы

17. Использование нормативных, монографических и периодических источников литературы, фондовых материалов.

Критерии оценивания

Дифференцированный зачет с оценкой **«отлично»** выставляется при условии, что выполнены следующие пункты требований:

выполнены не менее 15 пунктов, из них обязательно необходимо выполнить магистрантом – 1, 2, 3, 4, 5, 12, 14, 15 и 16 пункты.

Дифференцированный зачет с оценкой **«хорошо»** выставляется при условии, что выполнены следующие пункты требований:

выполнены не менее 12 пунктов, из них обязательно необходимо выполнить магистрантом – 1, 2, 3, 4, 5, 12 и 14 пункты.

Дифференцированный зачет с оценкой **«удовлетворительно»** выставляется при условии, что выполнены следующие пункты требований:

выполнены не менее 8 пунктов, из них обязательно необходимо выполнить магистрантом – 1, 3, 4, и 5 пункты.

Дифференцированный зачет с оценкой **«неудовлетворительно»** выставляется при следующих случаях:

- Не выполнены более 8 пунктов требования;

- Не выполнены обязательные пункты – 1, 3, 4 и 5.

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

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки работы магистранта в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, 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 магистрантами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Вопросы к зачету:

1. Действующее природоохранное законодательство РФ.
2. Действующее экологическое законодательство РФ.
3. Нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию водных ресурсов.
4. Нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию почвенных ресурсов.
5. Нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию ресурсов растительного и животного мира.
6. Система экологических стандартов и нормативов.
7. Производственная и организационная структура предприятия.
8. Технологические процессы и режимы производства продукции предприятия.
9. Порядок проведения экологической экспертизы предплановых, предпроектных и проектных материалов.
10. Природоохранная документация.
11. Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования.
12. Порядок учета и оформления соответствующей отчетности в отношении требований охраны окружающей среды и рационального природопользования.
13. Система экологической информации.
14. Режимные наблюдения на метеорологических станциях и постах.
15. Первичный учет данных источников загрязнения по типовым формам.
16. Определение объекта исследования.
17. В чем выражается актуальность и новизна исследования.
18. Правила составления графического и картографического материала.
19. Основные правила оформления выпускной квалификационной работы.
20. Закономерности, выявленные при анализе графического материала.
21. Структура выпускной квалификационной работы

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

8.1. Основная литература

1. Клысов У.И. Геоэкология. [Электронный ресурс]- Уфа: БГПУ, 2011. - 188 с. <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/KlisovGeokolog.UchPos.2011.pdf>>.
2. Геоэкология и природопользование : учеб. пособ. для вузов / Н.Г. Комарова. - Изд. 3-е, стер. – М.: Академия, 2008. - 192 с. (Аб.№8-24 экз., Аб.№3-17 экз., чит.зал №4 -2 экз.)

8.2. Дополнительная литература

1. Карлович И.А. Геоэкология: учебник / И.А. Карлович. - М.: Академ. проект: Альма-Матер, 2013. – 512 с. (Аб. №8 – 8 экз., абонемент № 3- 6 читальный зал № 4 – 1 экз.).

8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. <http://www.rhm.ru/> (Гидрометцентр)
2. http://thermo.karelia.ru/weather/w_history.php (метеорологические базы данных)
3. <http://meteorf.ru> (Федеральная служба по гидрометеорологии)
4. http://geo.tsu.ru/resources/meteo_res/meteo-book (сайт геолого-географического факультета ТГУ с литературными и фондовыми источниками)
5. <http://www.eco-plan.ru> (журнал "Экологическое планирование и управление")
6. <http://www.profiz.ru/eco> (журнал "Справочник эколога")
7. <http://journalxxi.ru> (журнал "Экология. Промышленность. Бизнес. XXI век")
8. <http://ecosafetycode.ru> (каталог по безопасности жизнедеятельности)
9. <http://paboma.org.ru> (природоохранные документы предприятий)
10. <http://www.14000.ru> (системы экологического менеджмента)
11. <http://www.ecobez.narod.ru/standarty.html> (стандарты. ГОСТы по охране природы)
12. Космоснимки (онлайн режим) (<http://kosmosnimki.ru/>)
13. Поиск по данным государственного водного реестра (<http://textual.ru/gvr/index.php>)

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал», договор с ООО «Библиотех» № 059 от 13.09.2010
2. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/> Договор с ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/> Договор на ЭБС между БашГУ и издательством «Лань» № 838 от 29.08.2017
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
5. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
6. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>;
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России - <http://www.gpntb.ru/> / Договор на БД SCOPUS между БашГУ и ГПНТБ России № SCOPUS/6 от 08.08.2017
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России - <http://www.gpntb.ru/> / Договор на БД Web of Science между БашГУ и ГПНТБ России № WoS/43 от 01.04.2017
9. Издательство «Taylor&Francis»;
10. Издательство «Annual Reviews»;
11. «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
12. Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press);
13. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
14. справочно-правовая система Консультант Плюс;
15. справочно-правовая система Гарант.

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

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

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

При прохождении практики на базе предприятия материально-техническое обеспечение предоставляется предприятием.

При прохождении практики на базе университета, а также при написании отчета и подготовке к защите по практике:

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 712И (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 712И (гуманитарный корпус).</p> <p>3. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p>4. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p>Аудитория № 712И Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор Casio XJ-V2, проекционный экран с электроприводом Lumien Master Control(LMC-100107)128×171см, учебно-наглядные пособия, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb.</p> <p>Аудитория № 704/1 Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура.</p> <p>Абонемент №8 (читальный зал) Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кла-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p>Помещение № 820И Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>