


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

СОГЛАСОВАНО
на заседании Учебно-методической комиссии
географического факультета
Протокол № 4 от 5 июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
 /А.Ф. Нигматуллин
20 июня 2017 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ
ПРАКТИКИ)**

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки
05.03.04 Гидрометеорология

Направленность (профиль) подготовки
Гидрология

Форма обучения
очная

Для приема: 2016 г.

Уфа – 2017 г.

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

Программа практики актуализирована ученым советом географического факультета: протокол № 10 от 20 июня 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета: обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики, лицензионное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и изменено название кафедры, протокол № 12 от 16 июня 2018 г.

Декан  / А.Ф. Нигматуллин /

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

_____, протокол
№ ___ от « ___ » _____ 201 ___ г.

Декан _____ / _____ /

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

_____, протокол
№ ___ от « ___ » _____ 201 ___ г.

Декан _____ / _____ /

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

_____, протокол
№ ___ от « ___ » _____ 201 ___ 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	7
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	14
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	15
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	15

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 "Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Республике Башкортостан";
- ООО проектная фирма "Уралтрубопроводстройпроект";
- ГУП "Научно-исследовательский институт безопасности жизнедеятельности РБ";
- ООО "Инновации Технологии Решения в области геоинформационных систем";
- 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:

- освоить основные этапы получения гидрологической информации на предприятии;
- закрепить практические навыки, связанные с вычислением основных гидрологических показателей;
- 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
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знать: способы получения информации. Уметь: использовать знания, полученные в процессе обучения Владеть: способностью работать в коллективе
ПК-2	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований.	Знать: теоретические основы, полученные во время занятий. Уметь: оценивать влияние различных направлений хозяйственной деятельности человека на водные ресурсы и экологические условия в водных объектах. Владеть: способами графического, картографического анализа исходной информации.
ПК-3	владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства	Знать: принципы организации гидрометеорологического мониторинга Уметь: проводить систему наблюдений и измерений за изменчивостью во времени и пространстве гидрометеорологических параметров. Владеть: методикой оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды
ПК-4	готовностью осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических	Знать: современные методы анализа гидрометеорологических данных. Уметь: рассчитывать различные параметры речного стока, оценивать влияние

	данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники.	антропогенных факторов на количественные и качественные характеристики водных ресурсов. Владеть: навыками применения обработанной информации для решения практических задач, исследовательской работы.
ПК-5	готовностью осуществлять гидрометеорологическое обеспечение и экологическую экспертизу при строительстве хозяйственных объектов.	Знать: особенности воздействия поверхностных и подземных вод при строительстве хозяйственных объектов Уметь: проводить оценку влияния поверхностных вод на хозяйственную деятельность человека Владеть: навыками проведения расчетов при планировании хозяйственной деятельности
ПК-6	владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ.	Знать: методы и способы охраны атмосферы и гидросферы Уметь: обрабатывать материал, полученный в процессе исследования Владеть: навыками применения различных норм и правил, связанные с использованием водных ресурсов, охраной атмосферы

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, текущий дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.Б.24 Общая гидрология Б1.Б.26 Лимнология Б1.Б.22 Метеорология и климатология. Часть 1 Б1.Б.19 Картография Б1.В.1.03 Гидрометрия и техника безопасности Б1.Б.25 Гидрология рек Б1.В.1.ДВ.04.01 Гидрохимия Б1.В.1.ДВ.03.01 Математические методы в гидрометеорологии Б1.В.1.07 Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды. Водные объекты Б1.В.1.06 Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды. Атмосферный воздух Б1.В.1.01 Основы синоптической метеорологии Б1.В.1.02 Статистические методы в гидрометеорологии	ГИА

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетных единиц (216 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 2 часа, в форме самостоятельной работы 214 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

В качестве приложения к отчету идет аттестационный лист прохождения практики с указанием формируемых компетенций, критерием оценивания и оценкой результатов практики (Приложение 1).

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
Общекультурные компетенции		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знать: способы получения информации. Уметь: использовать знания, полученные в процессе обучения Владеть: способностью работать в коллективе
Профессиональные компетенции		
ПК-2	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований.	Знать: теоретические основы, полученные во время занятий. Уметь: оценивать влияние различных направлений хозяйственной деятельности человека на водные ресурсы и экологические условия в водных объектах. Владеть: способами графического, картографического анализа исходной информации.
ПК-3	владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства	Знать: принципы организации гидрометеорологического мониторинга Уметь: проводить систему наблюдений и измерений за изменчивостью во времени и пространстве гидрометеорологических параметров. Владеть: методикой оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды
ПК-4	готовностью осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники.	Знать: современные методы анализа гидрометеорологических данных. Уметь: рассчитывать различные параметры речного стока, оценивать влияние антропогенных факторов на количественные и качественные характеристики водных ресурсов. Владеть: навыками применения обработанной информации для решения практических задач, исследовательской работы.
ПК-5	готовностью осуществлять гидрометеорологическое обеспечение и экологическую экспертизу при строительстве хозяйственных объектов	Знать: особенности воздействия поверхностных и подземных вод при строительстве хозяйственных объектов Уметь: проводить оценку влияния поверхностных вод на хозяйственную деятельность человека Владеть: навыками проведения расчетов при планировании хозяйственной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-6	владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ	Знать: методы и способы охраны атмосферы и гидросферы Уметь: обрабатывать материал, полученный в процессе исследования Владеть: навыками применения различных норм и правил, связанные с использованием водных ресурсов, охраной атмосферы

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
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знать: способы получения информации. Уметь: использовать знания, полученные в процессе обучения Владеть: способностью работать в коллективе	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-2	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований.	Знать: теоретические основы, полученные во время занятий. Уметь: оценивать влияние различных направлений хозяйственной деятельности человека на водные ресурсы и экологические условия в водных объектах. Владеть: способами графического, картографического анализа исходной информации.	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	удовлетворительно

			фактическими ошибками	
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-3	владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства	Знать: принципы организации гидрометеорологического мониторинга Уметь: проводить систему наблюдений и измерений за изменчивостью во времени и пространстве гидрометеорологических параметров. Владеть: методикой оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды	Корректно и полностью 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-4	готовностью осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники.	Знать: современные методы анализа гидрометеорологических данных. Уметь: рассчитывать различные параметры речного стока, оценивать влияние антропогенных факторов на количественные и качественные характеристики водных ресурсов. Владеть: навыками применения обработанной информации для решения практических задач, исследовательской работы.	Корректно и полностью 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-5	готовностью осуществлять гидрометеорологическое обеспечение и	Знать: особенности воздействия поверхностных и подземных вод при	Корректно и полностью воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно	отлично

	экологическую экспертизу при строительстве хозяйственных объектов	строительстве хозяйственных объектов Уметь: проводить оценку влияния поверхностных вод на хозяйственную деятельность человека Владеть: навыками проведения расчетов при планировании хозяйственной деятельности	комментирует их с необходимой степенью глубины. В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании. Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
ПК-6	владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ	Знать: методы и способы охраны атмосферы и гидросферы Уметь: обрабатывать материал, полученный в процессе исследования Владеть: навыками применения различных норм и правил, связанные с использованием водных ресурсов, охраной атмосферы	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины. В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании. Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	отлично хорошо удовлетворительно 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 студент, 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 студентом.

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 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.

5. Изложение отчета должно сопровождаться рисунками, фотографиями, картами, картограммами, схемами, графиками, цифрами или таблицами, подтверждающими достоверность выполненной 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 приобретённых 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 студентом – 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 студентом – 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 студентом – 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 студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний. 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».

Вопросы к зачету:

1. Распорядительные документы, регламентирующие работы и наблюдения по проведению гидрологических и метеорологических работ и наблюдений, отбору проб воды, а также методы их анализа непосредственно у объекта.

2. Методические документы, регламентирующие работы и наблюдения по проведению гидрологических работ и наблюдений, отбору проб воды, а также методы их анализа непосредственно у объекта.

3. Нормативные документы, регламентирующие работы и наблюдения по проведению гидрологических работ и наблюдений, отбору проб воды, а также методы их анализа непосредственно у объекта.
4. Распорядительные, методические и нормативные документы, регламентирующие работы и наблюдения по проведению метеорологических работ и наблюдений.
5. Устройство, принцип действия, правила установки, эксплуатации и поверки гидрологических, приборов, установок и оборудования;
6. Особенности гидрологического режима исследуемых водных объектов.
7. Порядок учета вод и ведения государственного водного реестра.
8. Методы обработки гидрологической и гидрометеорологической информации при составлении гидрологических прогнозов с использованием вычислительной техники.
9. Основные законодательные акты об охране природной среды.
10. Методы обработки гидрологической и гидрометеорологической информации при составлении водных балансов с использованием вычислительной техники.
11. Методы обработки гидрологической и гидрометеорологической информации при составлении водного реестра с использованием вычислительной техники.
12. Определение объекта исследования.
13. В чем выражается актуальность и новизна исследования.
14. Правила составления графического и картографического материала.
15. Основные правила оформления выпускной квалификационной работы.
16. Закономерности, выявленные при анализе графического материала.
17. Структура выпускной квалификационной работы

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

8.1. Основная литература

1. Догановский А.М. Гидрология суши (общий курс): учебник / А.М. Догановский; М-во образования и науки РФ; Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высшего проф. образования "Российский гос. гидрометеорологический ун-т". — Санкт-Петербург: РГГМУ, 2012. - 523 с. (Аб. № 8 – 15 экз.)
2. Пиловец Г.И. Метеорология и климатология: учеб. пособие / Г.И. Пиловец. - Минск; Москва: Новое знание: ИНФРА-М, 2013. - 399 с. (Аб. № 8 – 12 экз.)

8.2. Дополнительная литература

3. Инженерно-гидрологические расчеты : учеб. пособ. / БашГУ ; В.А. Балков, Т.В. Воронина. - Уфа: БГУ, 1996. - 76 с. (Аб. №8 – 53 экз., Аб. №3 – 26 экз.)
4. Общая гидрология: учебник / Л. К. Давыдов. - Изд. 2 – е, перераб. и доп. - Л.: Гидрометеоиздат, 1973. - 464 с. (Абонемент № 8 - 17 экземпляров).
5. Справочник по климату Республики Башкортостан [Электронный ресурс]: методические указания. Ч.1 / сост. А.М. Гареев; Р.Г. Галимова. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2010 <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Gareev.Galimova_sost_Spravochnik_po_klimatu_RB_Met.uk.Chast_1_2010.pdf>.

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://meteof.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://pa6oma.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\ Кл-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p>Помещение № 820И Мебель, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Intel Corei 3 2350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 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>

ФГБОУ ВО Башкирский государственный университет
 Географический факультет
 Кафедра гидрометеорологии и геоэкологии

Аттестационный лист прохождения практики

Обучающегося _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

Производственная (преддипломная) практика

Направление: 05.03.04 Гидрометеорология

Профиль: Гидрология

Курс 4 группа 4

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Критерии оценивания			
		не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.	<p>Знать: - способы получения информации.</p> <p>Уметь: - использовать знания, полученные в процессе обучения</p> <p>Владеть навыками: - работать в коллективе</p>				
ПК-2 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований.	<p>Знать: - теоретические основы, полученные во время занятий.</p> <p>Уметь: - оценивать влияние различных направлений хозяйственной деятельности человека на водные ресурсы и экологические условия в водных объектах.</p> <p>Владеть навыками: - графического, картографического анализа исходной информации.</p>				
ПК-3 владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства	<p>Знать: - принципы организации гидрометеорологического мониторинга</p> <p>Уметь: - проводить систему наблюдений и измерений за изменчивостью во времени и пространстве гидрометеорологических параметров.</p> <p>Владеть навыками: - оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды</p>				
ПК-4 готовностью	Знать:				

<p>осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники.</p>	<p>- современные методы анализа гидрометеорологических данных. Уметь: - рассчитывать различные параметры речного стока, оценивать влияние антропогенных факторов на количественные и качественные характеристики водных ресурсов. Владеть навыками: - применения обработанной информации для решения практических задач, исследовательской работы.</p>				
<p>ПК-5 готовностью осуществлять гидрометеорологическое обеспечение и экологическую экспертизу при строительстве хозяйственных объектов.</p>	<p>Знать: - особенности воздействия поверхностных и подземных вод при строительстве хозяйственных объектов Уметь: - проводить оценку влияния поверхностных вод на хозяйственную деятельность человека Владеть навыками: - проведения расчетов при планировании хозяйственной деятельности</p>				
<p>ПК-6 владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ.</p>	<p>Знать: - методы и способы охраны атмосферы и гидросферы Уметь: - обрабатывать материал, полученный в процессе исследования Владеть навыками: - применения различных норм и правил, связанные с использованием водных ресурсов, охраной атмосферы</p>				

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики

Руководитель практики

(должность, Ф.И.О., подпись)

« _____ » _____ 20__ г.