


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА  
КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ, ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической комиссии  
факультета наук о Земле и туризма  
Протокол № 9 от «25» февраля 2021 г.

Декан факультета наук о Земле и туризма  
 / А.Ф. Нигматуллин  
«25» февраля 2021 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская работа  
(получение навыков научно-исследовательской работы)

**Уровень высшего образования:**  
магистратура

Направление подготовки (специальность)  
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Экспертно-аналитические и проектные работы в природоохранной деятельности

Форма обучения  
заочная

Для приема: 2021 г.

Уфа-2021 г.

Составитель:

ассистент кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии Курбанова Л.А.

Программа практики утверждена ученым советом факультета наук о Земле и туризма протокол № 11 от 26 февраля 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета факультета наук о Земле и туризма протокол № 6 от «19» июня 2021 г.

Декан



А.Ф. Нигматуллин

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

---

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_ г.

Декан

\_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_ /

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

---

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_ г.

Декан

\_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета 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 установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций   | 4  |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы  | 8  |
| 4. Объем практики  | 8  |
| 5. Содержание практики   | 8  |
| 6. Форма отчетности по практике  | 12 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике  | 13 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики   | 19 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР), включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы | 22 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики   | 22 |

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

### 1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Учебная

Тип практики:

Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)

### 1.2. Способы проведения практики (при необходимости):

стационарная, выездная

### 1.3. Практика проводится в следующих формах:

дискретно по видам практик

### 1.4. Место проведения практики.

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

Практика проводится непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную 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 руководителе практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

2.1. Основной целью Учебной практики Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы) является приобретение обучающимися навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в заданной научной области, формирование научного интереса к направлению подготовки, проверка способностей и желания заниматься в дальнейшем научными исследованиями. Цель Научно-исследовательской работы (получение навыков научно-исследовательской работы) - закрепление и расширение теоретических знаний по направлению 05.04.02 География, получение практических навыков связанных с планированием и проведением теоретических исследований, практических работ в области экспертно-аналитических и проектных работы в природоохранной деятельности, в том числе рационального природопользования, взаимодействия человеческого общества с окружающей средой.

### 2.2. Основные задачи научно-исследовательской работы:

1.2.1. Планирование исследования (выбор темы, обоснование необходимости, согласование с руководителем, определение цели и задач, выдвижение гипотез,

формирование программы, подбор средств и инструментария;

1.2.2. Проведение исследования (изучение литературы, сбор, обработка и обобщение данных, объяснение полученных результатов и новых фактов, аргументирование и формулировка выводов);

1.2.3. Оформление отчета о результатах исследования;

1.2.4. Выступление с докладом на конференциях по результатам исследования.

### 2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

| Формируемая компетенция (с указанием кода)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по практике  |
|--|--|--|
| ОПК-1<br>Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук | ОПК-1.1. Обладает знаниями о общенаучных подходах и методах, механизмах функционирования науки, характеристиках и путях прогресса познания реальности, при анализе места и роли географического пространства научных знаний, в раскрытии закономерностей взаимодействия общества и природы.  | Знать: основные теоретические понятия дисциплин магистратуры; процедуру проведения статистического, графического и картографического анализа количественных и качественных изменений состояния геосистем и их ресурсов<br>Уметь: использовать знания основ гидрометеорологических наук для решения научно-исследовательских задач; анализировать и определять основные проблемы в ежедневной практической работе и предлагать пути их решений<br>Владеть: навыками применения гидрометеорологических знаний для решения научно-исследовательских задач |
| ОПК-2<br>Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии                       | ОПК-2.2. Проводит оценку новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа данных, в области общей и отраслевой географии, в производственной деятельности, анализ материала, объема выборок при проведении количественных исследований, использует статистические методы сравнения полученных данных, методологические подходы к выделению, учету и сохранности объектов природы, законы об основах проектирования, | Знать: методы получения и диагностирования проблем в области природоохранной деятельности, методы разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития; методы анализа оценки эффективности управления хозяйственной деятельности и разработке мер регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков при выполнении проектных работ в области природопользования<br>Уметь: использовать   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>экспертизе проектов в природоохранной деятельности в глобальном, региональном, локальном масштабах.</p>  | <p>полученную информацию в научно-исследовательской деятельности, в том числе использовать современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при выполнении проектных работ в области природопользования.<br/>Владеть: навыками полевых и лабораторных гидрометеорологических исследований при решении проектно-производственных задач; анализ оценки эффективности управления хозяйственной деятельности и разработке мер регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков при выполнении проектных работ в области природопользования.</p>  |
| <p>ОПК-3<br/>Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-3.2. Выполняет обработку, автоматизацию расчетов и интерпретацию пространственных и статистических данных с использованием современных геоинформационных технологий при проведении самостоятельных экспериментов, опытов, наблюдений, осуществляет их всесторонний анализ с учетом необходимости выявления закономерностей, отражающих изменение состояния природной среды с учетом значимости природных компонентов в функционировании природных комплексов; применяет полученные результаты в решении проблем в оптимизации природопользования природоохранной деятельности.</p> | <p>Знать: методы интерпретации гидрометеорологической информации; область использования каждого из современных методов обработки информации<br/>Уметь: использовать современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении полевых и производственных исследований; определять основные проблемы в ежедневной практической работ и предлагать пути их решения; определять потенциально опасные источники загрязнения окружающей среды в конкретном регионе и их специфику; разрабатывать рекомендации для решения возникающих проблем; составлять отчеты, рефераты, библиографии по тематике научных исследований<br/>Владеть: навыками анализа, систематизации и обобщения материалов с применением</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>современных компьютерных технологий, результатов научно-исследовательских работ; навыками применения географических закономерностей в решении возникающих проблем; навыками зонирования территории по степени экологической опасности; навыками организации основных видов работ; навыками составления гидрометеорологических отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, подготовки публикаций</p>  |
| <p>ОПК-4<br/>Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности</p> | <p>ОПК-4.2. Планирует основные методы при проведении экспертно-аналитических и проектных работ, осуществляет сбор, анализ материала литературных источников, обработку лабораторных данных, проводит широкий комплекс научных исследований, связанных с изучением всех природных компонентов среды, социально-экономических условий, разрабатывает предложения и рекомендации по организации природоохранных мероприятий и мониторинга окружающей среды.</p> | <p>Знать: методы осуществления организации работ по сбору информации при проведении научных исследований, определению совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования; методику работы на современных полевых и лабораторных гидрометеорологических приборах, установках и оборудовании<br/>Уметь: работать на современных полевых и лабораторных гидрометеорологических приборах, установках и оборудовании; осуществлять организацию работ по сбору информации при проведении научных исследований, определению совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования<br/>Владеть: навыками интерпретации результатов,</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | полученных при работе на современных полевых и лабораторных гидрометеорологических приборах, установках и оборудовании; навыками проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем в области охраны природы и рационального природопользования |
|--|--|--|

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы) входит в **обязательную часть**.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

### 4. Объем практики

Учебным планом предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения **17 зачетных единиц (612 академических часов)**. В том числе: **в форме контактной работы 30 часов, в форме самостоятельной работы 566 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 технике безопасности.   | Ведомость инструктажа по технике безопасности (подпись в ознакомлении) |
|    |                          | Ознакомление с программой учебной практики и содержанием договора о прохождении учебной практики, заключенного между Башкирским Государственным Университетом и предприятием, на котором студент будет проходить учебную практику                                 | Индивидуальное собеседование   |
|    |                          | Консультации с руководителем практики от базы практики (БашГУ) об особенностях её прохождения на конкретном предприятии (по договоренности с руководителем), рекомендации по поводу сбора материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы | Индивидуальное собеседование   |
|    |                          | Получение от руководителя практики индивидуального задания на время прохождения   | Индивидуальная книжка  |



|    |                      |  |  |
|----|----------------------|--|--|
|    |                      | учебной практики.  |  |
| 2. | Основной этап.       | Инструктаж по технике безопасности: вводный и на рабочем месте   | Ведомость инструктажа по технике безопасности                    |
|    |                      | Работа на рабочем месте в соответствии с должностными инструкциями по занимаемой должности   | Индивидуальная книжка + отчет по научно-исследовательской работе |
|    |                      | Сбор, обобщение и систематизация материалов, необходимых для написания отчета по практике и выпускной квалификационной работы  | Индивидуальная книжка + отчет по научно-исследовательской работе |
| 3. | Заключительный этап. | Написание и оформление отчёта по практике. Составление сводной документации (карт, схем, расчетов, таблиц и т.д.).   | Индивидуальная книжка + отчет по научно-исследовательской работе |
|    |                      | Защита отчёта по практике (с применением оперативного анализа полученной информации), являющегося основой выпускной квалификационной работы (ВКР), выступление с докладом на студенческих и иных конференциях, совещаниях, симпозиумах и др. | Доклад на заседании комиссии                                     |
|    | ИТОГО                |  | Дифференцированный зачет с оценкой                               |

Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы) предусмотрена аудиторная нагрузка.

| № п/п  | Тема и содержание Практики (темы семинаров, содержание самостоятельной работы и т.д.) | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) |        |    |    | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточная аттестация (контрольные задания, подготовка отчета, научного доклада, статьи и т.п.) |
|--------|---|--|--------|----|----|---|
|        |   | ЛК   | ПР/СЕМ | ЛР | СР |   |
| 1 курс |   |  |        |    |    |   |
| 1.     | Повтор пройденного материала на лекционных и практических занятиях                    |  |        |    | 40 | Защита отчета (с применением изученных литературных источников, повтора пройденного материала, анализа фондовых материалов кафедры)       |
| 2.     | Выбор темы исследования, гипотезы и её согласование с научным руководителем           |  |        |    | 24 | Защита отчета (с применением изученных литературных источников, повтора пройденного материала, анализа фондовых                           |

|                      |   |  |   |  |    |  |
|----------------------|---|--|---|--|----|--|
|                      |   |  |   |  |    | материалов кафедры)  |
| 3.                   | Изучение правовых и нормативных документов в ходе самостоятельной работы, адаптированное их применение при решении научно-исследовательских и практических задач (на примере выбранной темы исследования)   |  | 2 |  |    | Защита отчета (с применением изученных литературных источников, повтор пройденного материала, анализа фондовых материалов кафедры)   |
| 4.                   | Работа с фондовыми материалами и в программах на предприятии (на примере выбранной темы исследования), правильная выборка необходимых данных для исследования   |  | 2 |  |    | Защита отчета (с применением изученных литературных источников, повтор пройденного материала, анализа фондовых материалов кафедры)   |
| 5.                   | Изучение литературных источников, программное обеспечение   |  |   |  | 40 | Защита отчета (с применением изученных литературных источников, повтор пройденного материала, анализа фондовых материалов кафедры)   |
| 6.                   | Изучение фондовых материалов, имеющихся на кафедре, анализ результатов НИР, проведенных на кафедре в предшествующие годы; Защита отчета на заседании кафедры  |  |   |  | 60 | Защита отчета (с применением изученных литературных источников, повтор пройденного материала, анализа фондовых материалов кафедры)   |
| 2 курс зимняя сессия |   |  |   |  |    |  |
| 1.                   | Обработка, автоматизация расчетов и интерпретация пространственных и статистических данных с использованием современных геоинформационных технологий (с использованием расчетов по гидрофизическим, гидрологическим, метеорологическим характеристикам) |  | 2 |  |    | Защита отчета (с применением изученных материалов и анализа фондовых материалов, имеющихся на кафедре, в ФГБУ «Башкирское УГМС», ФГБВУ «Центррегионводхоз» Филиал по мониторингу водных объектов бассейнов рек |

|                      |   |  |   |  |     |  |
|----------------------|---|--|---|--|-----|--|
|                      |   |  |   |  |     | Белой и Урала, а также в других организациях (по согласованию с руководителем).<br>Включая выявленные основные закономерности, анализ и формулировку выводов и рекомендаций)   |
| 2.                   | Сбор, обобщение и анализ материалов, имеющихся в фондах ФГБУ «Башкирское УГМС», ОВР по РБ Камского БВУ, ФГБВУ «Центррегионводхоз» Филиал по мониторингу водных объектов бассейнов рек Белой и Урала; проведение полевых наблюдений (по мере необходимости).<br>Защита отчета на заседании кафедры |  |   |  | 196 | Защита отчета (с применением изученных материалов и анализа фондовых материалов, имеющихся на кафедре, в ФГБУ «Башкирское УГМС»), ФГБВУ «Центррегионводхоз» Филиал по мониторингу водных объектов бассейнов рек Белой и Урала, а также в других организациях (по согласованию с руководителем).<br>Включая выявленные основные закономерности, анализ и формулировку выводов и рекомендаций) |
| 2 курс летняя сессия |   |  |   |  |     |  |
| 1.                   | Объяснение результатов исследования, выявление основных закономерностей и тенденций изменения гидрологической, водохозяйственной, водно-экологической ситуаций по изучаемой территории  |  |   |  | 48  | Защита отчета (с применением оперативного анализа полученной информации)   |
| 2.                   | Разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и мониторинга окружающей среды в решении проблем в оптимизации природопользования природоохранной деятельности.  |  | 2 |  |     | Защита отчета (с применением оперативного анализа полученной информации)   |
| 3.                   | Формулирование выводов и рекомендаций.<br>Изучение основных требований  |  |   |  | 30  | Защита отчета (с применением оперативного  |

|        |   |  |           |  |            |  |
|--------|---|--|-----------|--|------------|--|
|        | изложения материалов НИР в отчете   |  |           |  |            | анализа полученной информации)   |
| 4.     | Защита отчета на заседании кафедры; выступление с докладом на студенческих и иных конференциях, совещаниях и др.  |  |           |  | 30         | Защита отчета (с применением оперативного анализа полученной информации)<br>Публикация |
| 3 курс |   |  |           |  |            |  |
| 1.     | Публикации материалов по результатам научного исследования как средство распространения научного знания. Композиция магистерской диссертации, особенности подготовки структурных частей диссертации, формулировки выводов по параграфам и главам. Публичная защита научно-исследовательской работы. Научная дискуссия.                                  |  | 2         |  |            | Защита отчета<br>Публикация  |
| 2.     | Написание отчета (общего с учетом предыдущих семестров) с учетом требований ГОСТа с указанием источников полученной информации, картографическими, графическими, табличными материалами, фотоснимками, приложениями и др. Защита отчета на заседании кафедры, выступление с докладом на студенческих и иных конференциях, совещаниях, симпозиумах и др. |  |           |  | 98         | Защита отчета<br>Публикация  |
|        | <b>Всего часов:</b>   |  | <b>10</b> |  | <b>566</b> |  |

## 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.

Промежуточная аттестация (по курсам 1,2,2,3) по итогам практики включает защиту отчета о проделанной работе за отчетный период в соответствии с учебным планом и заканчивается выставлением зачета с дифференцированной оценкой.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является **дифференцированная оценка**.

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом (дирекцией) срок.

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

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по практике  | Критерии оценивания   | Шкала оценивания  |
|--|--|---|-------------------|
| ОПК-1 Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук  |  |   |                   |
| ОПК-1.1.<br>Обладает знаниями о общенаучных подходах и методах, механизмах функционирования науки, характеристиках и путях прогресса познания реальности, при анализе места и роли географического пространства научных знаний, в раскрытии закономерностей взаимодействия общества и природы. | Знать: основные теоретические понятия дисциплин магистратуры; процедуру проведения статистического, графического и картографического анализа количественных и качественных изменений состояния геосистем и их ресурсов<br>Уметь: использовать знания основ гидрометеорологических наук для решения научно-исследовательских задач; анализировать и определять основные проблемы в ежедневной практической работе и предлагать пути их решений<br>Владеть: навыками применения гидрометеорологических знаний для решения научно-исследовательских задач | Студент овладел этапы освоения компетенций на «отлично». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент выполнил все задания в соответствии с разделами практики. На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета студент аргументированно, логично, с использованием понятийно-терминологического аппарата, ответил на вопросы. Студент продемонстрировал умение строить научную и письменную речь, формировать обоснованную научную точку зрения. Студент уверенно, доказательно умеет отвечать на контрольные вопросы. Студент продемонстрировал умение выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем. | отлично           |
|  |  | Студент овладел этапы освоения компетенций на «хорошо». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент выполнил все задания в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок. На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета возникли ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена частичная нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы. В основном студент овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.  | хорошо            |
|  |  | Студент овладел этапы освоения компетенций на «удовлетворительно». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента не всех требуемых методических указаний. Студент отразил изучение содержания только части разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил выполнение не всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок. На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета   | удовлетворительно |

|   |   |  |                     |
|---|---|--|---------------------|
|   |   | <p>возникли существенные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы с отдельными недочётами. Студент продемонстрировал стремление к овладению умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p>  |                     |
|   |   | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «неудовлетворительно». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал отсутствие у студента всех требуемых методических указаний. Студент не отразил изучение содержания разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил невыполнение всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие существенных ошибок.</p> <p>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет без соблюдения требований. На защите отчета возникли принципиальные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена принципиальная нарушенность логики построения выводов. В основном студент не овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p>              | неудовлетворительно |
| <p><b>ОПК-2</b> Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии</p>   |   |  |                     |
| <p>ОПК-2 .2.<br/>Проводит оценку новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа данных, в области общей и отраслевой географии, в производственной деятельности, анализ материала, объема выборки при проведении количественных исследований, использует статистические методы сравнения полученных данных, методологические подходы к выделению, учету и сохранности объектов природы, законы об проектирования, экспертизе</p> | <p>Знать: методы получения и диагностирования проблем в области природоохранной деятельности, методы разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития; методы анализа оценки эффективности управления хозяйственной деятельности и разработке мер регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков при выполнении проектных работ в области природопользования</p> <p>Уметь: использовать полученную информацию в научно-исследовательской деятельности, в том числе использовать</p> | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «отлично». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент выполнил все задания в соответствии с разделами практики. На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета студент аргументированно, логично, с использованием понятийно-терминологического аппарата, ответил на вопросы. Студент продемонстрировал умение строить научную и письменную речь, формировать обоснованную научную точку зрения. Студент уверенно, доказательно умеет отвечать на контрольные вопросы. Студент продемонстрировал умение выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p> | отлично             |
|   |   | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «хорошо». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент выполнил все задания в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок.</p> <p>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета возникли ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена частичная нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы. В основном студент овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p>   | хорошо              |

|   |  |   |                     |
|---|--|---|---------------------|
| проектов в природоохранной деятельности в глобальном, региональном, локальном масштабах.  | современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при выполнении проектных работ в области природопользования.<br>Владеть: навыками полевых и лабораторных гидрометеорологических исследований при решении проектно-производственных задач; анализ оценки эффективности управления хозяйственной деятельности и разработке мер регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков при выполнении проектных работ в области природопользования. | Студент овладел этапы освоения компетенций на «удовлетворительно». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента не всех требуемых методических указаний. Студент отразил изучение содержания только части разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил выполнение не всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок.<br>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета возникли существенные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы с отдельными недочётами. Студент продемонстрировал стремление к овладению умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем. | удовлетворительно   |
|   |  | Студент овладел этапы освоения компетенций на «неудовлетворительно». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал отсутствие у студента всех требуемых методических указаний. Студент не отразил изучение содержания разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил невыполнение всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие существенных ошибок.<br>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет без соблюдения требований. На защите отчета возникли принципиальные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена принципиальная нарушенность логики построения выводов. В основном студент не овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.  | неудовлетворительно |
| <b>ОПК-3      Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности</b>   |  |   |                     |
| ОПК-3.2.<br>Выполняет обработку, автоматизацию расчетов и интерпретацию пространственных и статистических данных с использованием современных геоинформационных технологий при проведении самостоятельных экспериментов, наблюдений, осуществляет их всесторонний анализ с учетом необходимости | Знать: методы интерпретации гидрометеорологической информации; область использования каждого из современных методов обработки информации<br>Уметь: использовать современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении полевых и производственных исследований; определять основные проблемы в ежедневной   | Студент овладел этапы освоения компетенций на «отлично». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент выполнил все задания в соответствии с разделами практики. На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета студент аргументированно, логично, с использованием понятийно-терминологического аппарата, ответил на вопросы. Студент продемонстрировал умение строить научную и письменную речь, формировать обоснованную научную точку зрения. Студент уверенно, доказательно умеет отвечать на контрольные вопросы. Студент продемонстрировал умение выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.                           | отлично             |
|   |  | Студент овладел этапы освоения компетенций на «хорошо». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент  | хорошо              |

|  |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
| <p>выявления закономерностей, отражающих изменение состояния природной среды с учетом значимости природных компонентов в функционировании и природных комплексов; применяет полученные результаты в решении проблем в оптимизации природопользования природоохранной деятельности.</p> | <p>практической работ и предлагать пути их решения; определять потенциально опасные источники загрязнения окружающей среды в конкретном регионе и их специфику; разрабатывать рекомендации для решения возникающих проблем; составлять отчеты, рефераты, библиографии по тематике научных исследований Владеть: навыками анализа, систематизации и обобщения материалов с применением современных компьютерных технологий, результатов научно-исследовательских работ; навыками применения географических закономерностей в решении возникающих проблем; навыками зонирования территории по степени экологической опасности; навыками организации основных видов работ; навыками составления гидрометеорологических отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, подготовки публикаций</p> | <p>выполнил все задания в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок.<br/>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета возникли ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена частичная нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы. В основном студент овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p>  |                     |
|  |  | <p>Студент <b>овладел этапы освоения</b> компетенций на «удовлетворительно». На <b>подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы</b> студента показал наличие у студента не всех требуемых методических указаний. Студент отразил изучение содержания только части разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил выполнение не всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок.<br/>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета возникли существенные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы с отдельными недочётами. Студент продемонстрировал стремление к овладению умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p> | удовлетворительно   |
|  |  | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «неудовлетворительно». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал отсутствие у студента всех требуемых методических указаний. Студент не отразил изучение содержания разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил невыполнение всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие существенных ошибок.<br/>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет без соблюдения требований. На защите отчета возникли принципиальные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена принципиальная нарушенность логики построения выводов. В основном студент не овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p>  | неудовлетворительно |
| <p><b>ОПК-4</b> Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности</p>   |  |   |                     |
| <p>ОПК-4.2. Планирует основные методы при проведении экспертно-аналитических и проектных работ,</p>  | <p>Знать: методы осуществления организации работ по сбору информации при проведении научных исследований, определению</p>  | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «отлично». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент выполнил все задания в соответствии с разделами практики. На заключительном разделе (этапе) практики</p>   | отлично             |



|   |   |  |                     |
|---|---|--|---------------------|
| <p>осуществляет сбор, анализ материала литературных источников, обработку лабораторных данных, проводит широкий комплекс научных исследований, связанных с изучением всех природных компонентов среды, социально-экономических условий, разрабатывает предложения и рекомендации по организации природоохранных мероприятий и мониторинга окружающей среды.</p> | <p>совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования; методику работы на современных полевых и лабораторных гидрометеорологических приборах, установках и оборудовании</p> <p>Уметь: работать на современных полевых и лабораторных гидрометеорологических приборах, установках и оборудовании; осуществлять организацию работ по сбору информации при проведении научных исследований, определению совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования</p> <p>Владеть: навыками интерпретации результатов, полученных при работе на современных полевых и лабораторных гидрометеорологических приборах, установках и оборудовании; навыками проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных отраслевых исследований с использованием современных методов и</p> | <p>студент представил оформленный отчет. На защите отчета студент аргументированно, логично, с использованием понятийно-терминологического аппарата, ответил на вопросы. Студент продемонстрировал умение строить научную и письменную речь, формировать обоснованную научную точку зрения. Студент уверенно, доказательно умеет отвечать на контрольные вопросы. Студент продемонстрировал умение выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p>  |                     |
|   |   | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «хорошо». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента методических указаний и содержание основных разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент выполнил все задания в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок.</p> <p>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета возникли ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена частичная нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы. В основном студент овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p>   | хорошо              |
|   |   | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «удовлетворительно». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал наличие у студента не всех требуемых методических указаний. Студент отразил изучение содержания только части разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил выполнение не всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие ошибок.</p> <p>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет. На защите отчета возникли существенные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена нарушенность логики построения выводов. Студент умеет отвечать на контрольные вопросы с отдельными недочётами. Студент продемонстрировал стремление к овладению умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, предлагать варианты решения проблем.</p> | удовлетворительно   |
|   |   | <p>Студент овладел этапы освоения компетенций на «неудовлетворительно». На подготовительном разделе (этапе) практики контроль работы студента показал отсутствие у студента всех требуемых методических указаний. Студент не отразил изучение содержания разделов практики. На основном разделе (этапе) практики студент проявил невыполнение всех заданий в соответствии с разделами практики, было отмечено наличие существенных ошибок.</p> <p>На заключительном разделе (этапе) практики студент представил оформленный отчет без соблюдения требований. На защите отчета возникли принципиальные ошибки в построении научной и письменной речи. Была проявлена принципиальная нарушенность логики построения выводов. В основном студент не овладел умением выявлять причинно-следственные закономерности, анализировать проблемы развития, и</p>   | неудовлетворительно |

|  |  |                                      |  |
|--|--|--------------------------------------|--|
|  | геоинформационных систем в области охраны природы и рационального природопользования | предлагать варианты решения проблем. |  |
|--|--|--------------------------------------|--|

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

#### Содержание отчета о научно-исследовательской работе магистранта

Отчет по НИР печатается в формате редактора Microsoft Office Word с использованием шрифта Times New Roman. Размеры полей страниц ВКР: левое поле – 25 мм, правое поле – 15 мм, верхнее и нижнее поле – 20 мм. Размер шрифта основного текста – 14 пт. Размер шрифта ссылок – 10 пт. Цвет шрифта – черный. Межстрочный интервал – 1,15 см. Межстрочный интервал ссылок – 1 см. Сплошной текст должен быть выровнен по ширине страницы. Первая строка абзаца текста должна начинаться на расстоянии 1,25 см от левой границы текстового поля НИР. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту НИР. Объем НИР для магистрантов должен составлять не менее 10 страниц (без учета приложений).

Отчет о научно-исследовательской работе магистранта содержит титульный лист, содержание, введение, обработанные литературные источники, методы и исходные материалы исследования, анализ исходной информации, заключение, список использованной литературы, приложения. При написании отчета о НИР содержание согласовывается с научным руководителем. В приложении указываются опубликованные работы, апробация на конференциях, данные в виде графических материалов (карт, схем, таблиц, графиков и т.д.), сводные табличные данные по количественным и качественным характеристикам по объекту исследования, которые были собраны и составлены, необходимых для обоснования выводов по результатам выполненной работы исследования.

#### Примерный перечень вопросов к зачету

1. Особенности мероприятий по охране труда и техники безопасности на профильном предприятии.
2. В чем заключается практическая значимость работы?
3. Что в работе выполнено лично Вами?
4. Какие наиболее важные аспекты Вы выявили в ходе исследования?
5. Как полученные результаты могут быть использованы на практике?
6. Как полученные результаты могут быть использованы в смежных областях научного знания и прикладной реализации?
7. С помощью каких методов можно объективно оценить достоверность выполненных Вами исследований?
8. Какова перспектива или возможность применения тех или иных мероприятий, предложений, разработанных в работе, на практике?
9. Какие нормативные документы использовались при оценке гидролого-экологических условий?
10. Дайте краткую характеристику влияния хозяйственной деятельности на водные ресурсы изученной Вами территории?
11. Какие показатели тепло- и влагообеспеченности речных водосборов Вы знаете?
12. Какие проблемы охраны и рационального использования водных ресурсов изученной Вами реки и водных ресурсов Республики Башкортостан схожи?

13. Каково влияние промышленного комплекса по отдельным компонентам и промышленных предприятий на состояние водных объектов изученной Вами территории?
14. Какие гидролого-экологические расчеты были выполнены лично Вами?
15. Какие источники литературы Вы использовали при написании отчета по научно-исследовательской работе?
16. Какова методика работы на современных полевых и лабораторных гидрометеорологических приборах, установках и оборудовании?
17. Какие методы осуществления организации работ по определению совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования Вы знаете?
18. Какие современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении полевых и производственных исследований Вы знаете?
19. Какие потенциально опасные источники загрязнения окружающей среды и их специфику Вы можете привести?
20. Какие меры регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков при выполнении проектных работ в области природопользования Вы можете привести?

### **Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, неподкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающийся не представил ответы.

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

### 8.1. Основная литература

1. Галеева Э.М. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс]: уч. пособие / Э.М. Галеева; БашГУ. – РИО БашГУ, 2012. – 84 с. <https://elib.bashedu.ru/dl/read/GaleevaGeochimOkruzhsred.pdf>
2. Гареев А.М. Оптимизация водоохранных мероприятий в бассейне реки [Электронный ресурс]: монография / А.М. Гареев. – С.-Пб. Гидрометеиздат, 1995. [https://elib.bashedu.ru/dl/read/Gareev\\_Monograf.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Gareev_Monograf.pdf)
3. Никаноров, А.М. Фундаментальные и прикладные проблемы гидрохимии и гидроэкологии : учебное пособие / А.М. Никаноров ; Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Гидрохимический институт, Российская академия наук и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 572 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1735-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461989> (16.04.2019).
4. Трубицын, В.А. Основы научных исследований : учебное пособие / В.А. Трубицын, А.А. Порохня, В.В. Мелешин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 149 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459296> (16.04.2019).

## 8.2. Дополнительная литература

1. Вылегжанина, А.О. Деловые и научные презентации : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8698-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660> (16.04.2019).
2. Галеева Э.М. Гидрохимические особенности поверхностных водных объектов Республики Башкортостан [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.М. Галеева; Башгосуниверситет. – Уфа: РИЦ БашГУ. – 2018. – Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. [https://elib.bashedu.ru/dl/read/Galeeva\\_Gidrohimicheskie%20osobennosti\\_up\\_2018.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Galeeva_Gidrohimicheskie%20osobennosti_up_2018.pdf)
3. Гареев А.М. Реки, озера и болотные комплексы Республики Башкортостан. Уфа. Гилем, 2012. 248 с. (Аб. №3 – 5 экз., Аб. №8 – 16 экз.),
4. Гареев А.М., Зайцев П.Н Многолетняя динамика изменчивости водных ресурсов в пределах Башкирского Предуралья. Уфа. РИЦ БашГУ, 2015.- 128с. (Аб.№8 – 5 экз.)
5. Геохимия окружающей среды : учеб. пособие для студентов 4 курса дневного отделения географического факультета / Э. М. Галеева ; БашГУ .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2012 .— 86 с. (Аб.№8 – 42 экз.).
6. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс] : опорные конспекты / Т.А. Ларичев .— Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013 .— 115 с. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758>
7. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Ставрополь: СтГАУ, 2013. – 134 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>
8. Гривко, Е.В. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е.В. Гривко, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2013. - 128 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143> (16.04.2019).

9. Науки о Земле : учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>(16.04.2019).

10. Никаноров А.М. Гидрохимия: учебник для студентов высш. учебн. завед., обуч. по спец. Гидрология суши / А.М. Никаноров. – Л.: Гидрометеиздат, 1989 – 341 с. ( Аб.№8 – 8 экз.).

11. Новиков, В.К. Предотвращение загрязнения водной среды водным транспортом : учебное пособие / В.К. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 282 с. : табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430029> (16.04.2019).

12. Опасные ситуации природного характера и защита от них : учебное пособие / авт.-сост. В.М. Иванов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 170 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459139> (16.04.2019).

13. Питулько, Виктор Михайлович. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / В. М. Питулько, В. В. Иванова .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2016 .— 471 с. (Аб. №3 – 4 экз., ЧЗ№4- 1 экз.).

14. Управление водохозяйственными комплексами Республики Башкортостан: справочник / Горячев В.С., Малмыгин А.С. [и др.]. – Уфа: Инеш, 2012. – 488 с. (Аб. №8 – 32 экз.).

15. Справочник современного изыскателя / Л.Р. Маилян, И.Ф. Куштин, В.И. Куштин, А.В. Толкачев ; под общ. ред. Л.Р. Маиляна. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2006. - 593 с. : ил., схем., табл. - (Строительство и дизайн). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-222-09881-6; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271602> (16.04.2019).

16. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - 2-е изд. перераб. и доп. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 488 с. : ил. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>(16.04.2019).

17. Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 149 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0166-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466768> (16.04.2019).

### 8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

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](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным

журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)

6. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
7. <http://www.ecobez.narod.ru/standarty.html> (стандарты. ГОСТы по охране природы)
8. Космоснимки (онлайн режим) (<http://kosmosnimki.ru/>)

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

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](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](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. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
8. 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
9. Государственная публичная научно-техническая библиотека России - <http://www.gpntb.ru/> / Договор на БД WebofScience между БашГУ и ГПНТБ России № WoS/43 от 01.04.2017

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. WindowsProfessional 8 RussianUpgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013. 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.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Материально-техническая база кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии:

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---|--|
| <p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 712/1 (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 712/1 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> 712/1 (гуманитарный корпус), лаборатория (компьютерный класс) № 709И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 820И (гуманитарный корпус).</p> | <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 712/1</b></p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 711</b></p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p style="text-align: center;"><b>Лаборатория №709И</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 704/1</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;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 style="text-align: center;"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-паUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p style="text-align: center;"><b>Помещение № 820И</b></p> <p>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> |

Минимальная материально-техническая база на предприятиях:

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики  |
|---|--|
| <p>Адрес: 450059, г.Уфа, ул. Р.Зорге, д.25/2<br/>Федеральное государственное бюджетное учреждение "Башкирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (Башкирское УГМС)</p> | <p>Фондовые материалы по водным объектам по качественным и количественным характеристикам, по климату на метеостанциях, характеристики тепло и влагообеспеченности на территории Республики Башкортостан</p>     |
| <p>Адрес: 450006, г. Уфа, ул. Ленина, 86.<br/>Отдел водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского бассейнового водного управления (ОВР по РБ Камского БВУ)</p>                                | <p>Фондовые материалы по водным объектам по качественным и количественным характеристикам на территории Республики Башкортостан, обобщенная информация по отчетам</p>  |
| <p>Адрес: 450006, г. Уфа, ул. Ленина, 86.<br/>Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан (Минэкологии РБ)</p>   | <p>Фондовые материалы по водным объектам на территории Республики Башкортостан, информация по предприятиям с учетом документации выданных разрешительных документов на право использования водными объектами</p> |
| <p>Адрес: 450006, г. Уфа, ул. Ленина, 86.<br/>ФГБВУ «Центррегионводхоз» Филиал по мониторингу водных объектов бассейнов рек Белой и Урала</p>   | <p>Фондовые материалы по водным объектам по качественным и количественным характеристикам на территории Республики Башкортостан, информация по предприятиям с учетом документации 2ТП-водхоз</p>                 |