


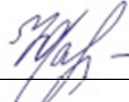
**ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА**

Утверждено:

на заседании кафедры геологии,
гидрометеорологии и геоэкологии
протокол № 9 от «24» января 2022 г.
И.о. зав. кафедрой  / В.Н. Никонов

Согласовано:

Председатель УМК факультета наук о Земле
и туризма

 / Фаронова Ю.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина Методика составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)



05.04.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки

Инженерная геология и гидрогеология

Квалификация

Магистр

Разработчик (составитель)		Сафиуллина И.С.
старший преподаватель		
старший преподаватель		Хайрулина Л.А.

Для приема: _____ 2022 _____ г.

Уфа – 2022 г.

Составитель / составители:

старший преподаватель Сафиуллина Индира Салаватовна

старший преподаватель Хайрулина Лариса Александровна

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «24» января 2022 г. № 9

Заведующий кафедрой  / В.Н. Никонов

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-4 Способностью составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ	ИПК 4.1 составляет и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ, включая инновационные, в области инженерной геологии	Владеть: Навыками составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям.
	ПК-5 готовностью к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ	ИПК 5.1 использует практически нормативные документы при планировании и организации научно-производственных работ в области инженерной геологии	Знать: методологию инженерно-геологических изысканий.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 2 курсе в 3 семестре, по заочной форме обучения на 2 курсе в 4 семестре.

Цели изучения дисциплины: освоить методику составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

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

Код и формулировка компетенции: ПК-2 Способностью проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
ИПК 4.1 составляет и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ, включая инновационные, в области инженерной геологии	Владеть: Навыками составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям.	Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины	Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины
ИПК 5.1 использует практически нормативные документы при планировании и организации научно-производственных работ в области инженерной геологии	Знать: методологию инженерно-геологических изысканий.	Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины	Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в

образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИПК 4.1 составляет и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ, включая инновационные, в области инженерной геологии	Владеть: Навыками составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям.	Устный опрос Контрольные работы
ИПК 5.1 использует практически нормативные документы при планировании и организации научно-производственных работ в области инженерной геологии	Знать: методологию инженерно-геологических изысканий.	Семинарский доклад Зачет

ЗАЧЕТ

Зачет проводится в устной форме в виде собеседования по вопросам.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Документация при составлении технического задания.
2. Структура написания инженерно-геологического отчета для 1 этапа.
3. Структура написания инженерно-геологического отчета для 2 этапа.
4. Сбор и анализ архивных материалов.
5. Структура и содержание технического отчета для проектирования свайных фундаментов.

6. Структура и содержание технического отчета при проведении инженерно-геологических изысканиях в районах проявления карстово-суффозионных процессов.
7. Программа инженерно-геологических изысканий.
8. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо составлять технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
9. Перечень графических материалов прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям.
10. Перечень текстовых приложений прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям.

Критерии оценки зачета:

«Зачет»	выставляется студенту, если при 60% правильных ответов на собеседовании или при допущении незначительных погрешностей при ответах
«Не зачет»	выставляется студенту, если при ответах на собеседовании допущены грубые ошибки или при менее 60% правильных ответов.

ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Семинар 1. Тема: «Составление технического отчета на этапе выбора площадки (трассы) строительства (обоснования инвестиций)»:

1. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо составлять технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для данного этапа.
2. Структура отчета для данного этапа.
3. Перечень графических материалов прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям для данного этапа.
4. Перечень текстовых приложений прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям для данного этапа.
5. Программа производства работ для данного этапа.

Цель семинара: ознакомиться с методикой составления технического отчета на этапе выбора площадки (трассы) строительства (обоснования инвестиций).

Семинар 2. Тема: «Составление технического отчета на этапе подготовки проектной документации»:

1. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо составлять технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для данного этапа.
2. Структура отчета для данного этапа.
3. Перечень графических материалов прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям для данного этапа.
4. Перечень текстовых приложений прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям для данного этапа.
5. Программа производства работ для данного этапа.

Цель семинара: ознакомиться с методикой составления технического отчета на этапе подготовки проектной документации.

Семинар 3. Тема: «Составление технического отчета для районов с особыми природными условиями»:

1. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо составлять технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для районов с особыми природными условиями.

2. Структура отчета для районов с особыми природными условиями.
3. Перечень графических материалов прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям для районов с особыми природными условиями.
4. Перечень текстовых приложений прилагаемых к техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям для районов с особыми природными условиями.
5. Программа производства работ для районов с особыми природными условиями.

Цель семинара: ознакомиться с методикой составления технического отчета для районов с особыми природными условиями.

Критерии оценки семинарских занятий:

«Зачет»	выставляется студенту, если уверенно владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе; использует фундаментальную литературу и современные исследования научно-объективного характера (монографии, статьи в сборниках и периодической печати); анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения проблем; уверенно владеет понятийным аппаратом; активно участвовал в семинаре, выступая с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих одногруппников, стремясь к развитию дискуссии.
«Зачет»	выставляется студенту, если в целом владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе, но допускает отдельные неточности непринципиального характера; дал ответы на дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера; владеет понятийным аппаратом; выступал с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих коллег, стремясь к развитию дискуссии.
«Зачет»	выставляется студенту, если в основном ответил на теоретические вопросы с использованием фактического материала, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.; делал недостаточно содержательные сообщения, выступал с поверхностными дополнениями.
«Зачет»	выставляется студенту, если ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем.
«Не зачет»	выставляется студенту, если ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа в 1 варианте в виде тестирования. Каждый ответ на тестовый вопрос оценивается в 1 балл, согласно рейтинг-плану. В первом и втором модулях в тесте по 15 вопросов. Тестирование проводится в личном кабинете студента.

Примеры контрольных работ

Какой нормативный документ предписывает правила составления технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям?

Выберите один ответ:

- а. СП 47-13330
- б. Все ответы правильные
- в. ГОСТ 20522
- г. РСН 51-80
- д. Нет правильного ответа

Какие районы относятся к районам с особыми природными условиями?

Выберите один ответ:

- а. Районы с развитием многолетнемерзлых грунтов
- б. Районы с развитием просадочных грунтов
- в. Районы с развитием засоленных грунтов
- д. Все ответы правильные
- е. Районы с развитием органо-минеральных и органических грунтов

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Составление проектно- сметной документации на геологоразведочные работы: Учебно-методическое пособие по курсу "Правовые основы и экономика геологоразведочных работ". Издание 2 (с дополнениями и изменениями). Сост. Ш. З. Гафуров. - Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, 2013. - 123 с.

2. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

3. СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.

4. СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

5. СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.

6. СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов.

Дополнительная литература:

1. Экономика природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд. -М.: ИНФРА-М, 2012. - 362 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004893-2, 500 экз.

2. Гафуров Ш.З. Правовые основы экономики и организации геологоразведочных работ. Учебно- методическое пособие для самостоятельного изучения лекций курса слушателей курсов повышения квалификации специальности "Геофизика" по программе "Методы поисков и разведки полезных ископаемых в промышленной и разведочной геофизике". Сайт КГУ, 2009г.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. ГИС MapInfoProfessional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 7.12.2012 г.
2. ГИС MapInfoProfessional 12.0 (США) – лицензионный договор № 1147/2014 – У/206 от 18 сентября 2014 года (9 ключей)
3. ГИС «ИнГео» (Россия) - лицензия № 0914-03 от 19 сентября 2014 года для образовательных организаций, количество рабочих станций – не ограничено.
4. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgradeOLPNLAcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<i>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Аудитория</i>	<i>Лекции</i>	<i>Аудитория № 703 Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo IdeaPad B570 15.6» Intel Core i32350M 4Gb, экран на штативе ScreenMedia Apollo формат 183*244см (120») 4:3MW SAM-4304</i>
<i>Аудитория</i>	<i>Практические занятия</i>	

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины **«Методика составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям»** на **3** семестре

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	3 з.е. / 108 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических/ семинарских	26
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	69,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:

экзамен - семестр
зачет 3 семестр
курсовая работа - семестр

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
	Тема 1. Составление предпроектной документации Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета на предпроектной стадии. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	3	6	-	15	Подготовка к рубежным контрольным работам	Контрольные работы
	Тема 2. Составление проектной документации. 1 этап. Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета при составлении проектной документации. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	3	6	-	15	Подготовка к рубежным контрольным работам	Контрольные работы
	Тема 3. Составление проектной документации. 2 этап. Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета при составлении проектной документации. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	3	6	-	15	Подготовка семинарских докладов	Семинар
	Тема 4. Составление документации для районов с особыми природными условиями. Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета при составлении проектной документации. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	3	6	-	24,8	Подготовка семинарских докладов Подготовка к зачету	Семинар Зачет
	Всего часов:	12	26	-	69,8		

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Методика составления технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям» на 4 семестре

заочной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	3 з.е. / 108 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических/ семинарских	10
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,7
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	85,3
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	4

Форма(ы) контроля:

экзамен	-	семестр
зачет	<u>4</u>	семестр
курсовая работа	<u>-</u>	семестр

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
	Тема 1. Составление предпроектной документации Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета на предпроектной стадии. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	2	1	-	20	Подготовка к рубежным контрольным работам	Контрольные работы
	Тема 2. Составление проектной документации. 1 этап. Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета при составлении проектной документации. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	2	3	-	20	Подготовка к рубежным контрольным работам	Контрольные работы
	Тема 3. Составление проектной документации. 2 этап. Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета при составлении проектной документации. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	2	3	-	20	Подготовка семинарских докладов	Семинар
	Тема 4. Составление документации для районов с особыми природными условиями. Порядок последовательности выполнения изысканий: подготовительный период, полевой период, камеральный период. Документация при составлении технического задания. Структура написания инженерно-геологического и гидрогеологического отчета при составлении проектной документации. Программа производства работ. Графические приложения. Текстовые приложения.	2	3	-	25,3	Подготовка семинарских докладов Подготовка к зачету	Семинар Зачет
	Всего часов:	8	10	-	85,3		