	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»</p>	Приложение к ОПОП ВО
		<p><i>Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i></p>

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)


Направление подготовки (специальность)
08.04.01 Строительство

Профиль подготовки
Механика грунтов, геотехника и геоэкология

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Уфа 2019

Составитель:
канд.техн.наук, проф.
канд.техн.наук, доцент



Алтунев Р.А.
Л.М. Хасанова

Программа составлена в соответствии с документами:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г., № 482.

2. Обсуждена и одобрена на заседании кафедры природообустройства, строительства и гидравлики 28 марта 2019 г. (протокол №10).

Зав. кафедрой природообустройства,
строительства и гидравлики
канд.техн.наук, доцент


Л.М. Хасанова

3 Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета природопользования и строительства «28» марта 2019 г. (протокол № 7).

Председатель методической
комиссии факультета природопользования
и строительства
канд.с-х. наук


Э.И. Галсеев

Согласовано:

Заведующий отделом ПП, ОПиТ
канд.техн.наук, доцент


А.В. Шорафутдинов

1. Цель проведения научно-исследовательской работы

Целью проведения научно-исследовательской работы являются формирование у магистрантов навыков практического применения полученных в период обучения теоретических знаний, а также сбор, анализ и обобщение материалов с их возможным последующим использованием в выпускной квалификационной работе.

2. Задачи научно-исследовательской работы

- ознакомление с тематикой современных исследовательских работ в области управления проектами;
- сбор и обработка информации для написания рефератов и подготовки выпускной квалификационной работы;
- совершенствование и разработка подходов и методов решения задач управления проектами;
- применение математического и компьютерного инструментария для решения практических задач управления проектами.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.

Вид практики – производственная, тип - научно-исследовательская работ, способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится на кафедрах и (или), иных структурных подразделениях ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, или в иных организациях, расположенных на территории г. Уфа.

Форма проведения производственной практики – дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс научно-исследовательской работы направлен на формирование следующих компетенций

Коды компетенции	результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	знать: методы поиска и приобретения научно-технической информации; уметь: <ul style="list-style-type: none">- анализировать, критически осмысливать и представлять информацию;- осуществлять поиск научно-технической информации;- приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий; владеть: навыками поиска научно-технической информации с помощью информационных технологий.

ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<p>знать: задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>уметь: решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии;</p> <p>владеть: навыками решения научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p>
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>знать: методы разработки проектных, распорядительных документов;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию; - участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства; <p>владеть: навыками разработки нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p>
ПК-4	Способен проводить необходимые исследования и экспериментальные работы	<p>знать: способы управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли;</p> <p>уметь: организовывать и оптимизировать производственную деятельность в строительной отрасли;</p> <p>владеть: методами организации и оптимизации производственной деятельности в строительной отрасли.</p>

ПК-5	Способен разрабатывать методы и способы решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач	знать: методы осуществления исследований объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; уметь: осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; владеть: навыками исследований объектов в области строительства.
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	знать: способы организации проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; уметь: вести проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; владеть: методами осуществления технической экспертизы проектов и авторского надзора за их соблюдением.
ПК-2	Способен проводить работы по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, технологических и проектных работ	знать: способы организации проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; уметь: вести проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; владеть: методами осуществления технической экспертизы проектов и авторского надзора за их соблюдением.

5. Место практики в структуре образовательной программы

«Научно-исследовательская работа в семестре» относится к вариативной части блока 2 «Практики, научно-исследовательская работа» и является обязательной дисциплиной основных профессиональных образовательных программ подготовки магистров по направлению 2.08.04.01 Строительство.

Для успешного ведения научно-исследовательской работы необходимы теоретические знания и умения, приобретенные в результате освоения всех предшествующих дисциплин и, в первую очередь, следующих дисциплин: общенаучный цикл – философия, математика, основы научных исследований; профессиональный цикл – основания и фундаменты, основы архитектуры и строительных конструкций, водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, вентиляционные и аспирационные системы, технологические процессы в строительстве, организация, планирование и управление в строительстве.

Магистру необходимы практические навыки и умения, приобретенные в период прохождения учебной и производственной практик, для решения научных задач по теме исследования магистерской диссертации.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1,2 семестрах на очной форме обучения.

6. Объем практики

Общий объем практики составляет 8 зачетную единицу, 288 часов на очной и заочной формах обучения.

7. Содержание практики

№	Разделы (этапы) и содержание практики	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Подготовительный этап. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Сбор необходимых документов. Определение (корректировка) темы исследования. Составление плана работы. Ознакомление с режимом работы структурных подразделений ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, или иных организаций.	88	88	Проверка журнала по технике безопасности, необходимых документов, дневника по практике
2	Производственный этап. Научно-исследовательская работа ведется согласно плана работы бакалавра, составленного совместно с руководителем практики. Работа с научной литературой, проектной документацией, нормативными документами и информационными ресурсами. Заполняется дневник практиканта.	100	100	проверка дневника по практике
3	Заключительный этап. Ведется обработка и анализ собранной информации. Составляется отчета по научно-исследовательской работе. Проводится процедура защиты отчета.	100	100	проверка дневника по практике, утверждение и защита отчета, Дифференцированный зачет

8. Форма отчетности по практике

После прохождения практики обучающийся должен предоставить в течение последней недели практики отчет о научно-исследовательской работе.

Формой аттестации является зачет, проходящий в виде защиты отчета по научно-исследовательской работе

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Основой для оценки качества компетенций, приобретенных в результате прохождения производственной практики, является отзыв от руководителя научно-исследовательской работы.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции по ФГОС ВО	Этап формирования
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	1
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	1
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	1
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	1
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	1
ПК-4	Способен проводить необходимые исследования и экспериментальные работы	1
ПК-5	Способен разрабатывать методы и способы решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач	1
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	1
ПК-2	Способен проводить работы по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, технологических и проектных работ	1

9.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты (показатели оценивания)	Критерии оценивания			
	Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)

Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий ОПК-2

Знать	отсутствие или фрагментарное знание анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации	неполное знание анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации	в целом сформированное знание анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации	сформированное систематическое знание анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации
Уметь	отсутствие или фрагментарное умение анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации	неполное умение анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации	в целом сформированное умение анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации	сформированное систематическое умение анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации
Иметь навыки (владеть)	отсутствие или фрагментарное владение навыками анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации.	неполное владение навыками анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации.	в целом сформированное владение навыками анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации.	сформированное систематическое владение навыками анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации.

Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3

Знать	отсутствие или фрагментарное знание проблем отрасли и опыта решения научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	неполное знание проблем отрасли и опыта решения научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	в целом сформированное знание проблем отрасли и опыта решения научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	сформированное систематическое знание проблем отрасли и опыта решения научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-
-------	--	--	--	--

	лично-коммунального хозяйства	коммунального хозяйства	хозяйства	дустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уметь	отсутствие или фрагментарное умение ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	неполное умение ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	в целом сформированное умение ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	сформированное умение ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Иметь навыки (владеть)	отсутствие или фрагментарное владение навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	неполное владение навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	в целом сформированное владение навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	сформированное владение навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.
Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4				
Знать	отсутствие или фрагментарное знание использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию	неполное знание использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию	в целом сформированное знание использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию	сформированное знание использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию
Уметь	отсутствие или фрагментарное умение использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке норматив-	неполное умение использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных право-	в целом сформированное умение использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных право-	сформированное умение использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке норма-

	ных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ласти строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	тивных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
Иметь навыки (владеть)	отсутствие или фрагментарное владение навыками использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.	неполное владение навыками использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.	в целом сформировавшееся владение навыками использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.	сформировавшееся систематическое владение навыками использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.
Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-5				
Знать	отсутствие или фрагментарное знание организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	неполное знание организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	в целом сформировавшееся знание организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	сформировавшееся систематическое знание организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уметь	отсутствие или фрагментарное умение организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	неполное умение организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	в целом сформировавшееся умение организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	сформировавшееся систематическое умение организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Иметь навыки	отсутствие или	неполное владе-	в целом сформиро-	сформировавшее-

ки (владеть)	фрагментарное владение навыками организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.	ние навыками организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.	вавшееся владение навыками организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.	ся систематическое владение навыками организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-6				
Знать	отсутствие или фрагментарное знание осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	неполное знание осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	в целом сформированное знание осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	сформированное знание осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уметь	отсутствие или фрагментарное умение осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	неполное умение осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	в целом сформированное умение осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	сформированное умение осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Иметь навыки (владеть)	отсутствие или фрагментарное владение навыками осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	неполное владение навыками осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	в целом сформированное владение навыками осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	сформированное владение навыками осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфе-				

ре жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность ОПК-7				
Знать	отсутствие или фрагментарное знание управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства	неполное знание управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства	в целом сформированное знание управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства	сформированное систематическое знание управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства
Уметь	отсутствие или фрагментарное умение управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную	неполное умение управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную	в целом сформированное умение управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную	сформированное систематическое умение управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную
Иметь навыки (владеть)	отсутствие или фрагментарное владение навыками управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную.	неполное владение навыками управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную.	в целом сформированное владение навыками управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную.	сформированное систематическое владение навыками управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную.

9.3 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

Тема 1. Постановка проблемы исследования - творческое задание. Составление словаря основных понятий научно-исследовательской работы. Написание научной статьи.

Тема 2. Работа с библиографическими источниками - научный доклад. Составление опорного конспекта по теме Основные формы НИД обучающихся. Подготовка доклада на научно-практическую конференцию.

Тема 3. Представление плана научно-исследовательской работы

Тема 4. Аналитический обзор теоретических концепций в избранной области

Тема 5. Методология исследования

Тема 6. Методика исследования

Тема 7. Методика написания теоретической главы

Тема 8. Выполнение анализа материала

Тема 9. Разработка проектов в рамках грантовой деятельности

Тема 10. Написание исследовательской части

Тема 12. Заключительный этап исследования

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету: Проведение научно-исследовательской работы по выбранной теме

В период прохождения научно-исследовательской работы студенты должны ознакомиться с вопросами:

1. Стратегия развития строительства и научных исследований в современных условиях
2. Стратегия и концепция развития строительства в современных условиях
3. Важнейшие направления научных исследований в строительстве
4. Фундаментальные и прикладные исследования в строительстве
5. Состояние и перспективы развития фундаментальных и прикладных исследований в области строительства России и Республике Башкортостан
6. Основные направления развития прикладных исследований в области строительства
7. Отечественные и зарубежные научные достижения в области природообустройства
8. Научно-техническое и информационное обеспечение научных исследований в области строительства
9. Научно-техническое и технологическое обеспечение исследовательской деятельности в области строительства
10. Информационное обеспечение научной деятельности в области строительства
11. Законодательное и справочно-нормативное сопровождение научных исследований
12. Разработка методологии и планирование эксперимента научного исследования в природно-техногенном комплексе
13. Методология и методика построения научного эксперимента
14. Принципы и методы планирования научного эксперимента
15. Методы проведения экспериментальной работы в строительных комплексах
16. Методологические и методические подходы к проведению экспериментальной работы с строительными объектами
17. Методика опытных объектов и проведения подбора измерений в строительных комплексах
18. Методы и техника обработки результатов исследований
19. Математико-статистические методы обработки экспериментальных данных
20. Использование программных продуктов при обработке результатов исследований
21. Научно-теоретические и практические подходы к обоснованию результатов исследований
22. Принципы и подходы к научному и теоретическому обоснованию результатов научных исследований

23. Методические и методологические аспекты систематизации и обоснования научных результатов
24. Методика и порядок разработки проектов и рекомендаций с экономическим обоснованием внедряемых результатов исследований в производство
25. Порядок и правила оформления научных результатов и их публикация в печати
26. Требования к оформлению научных статей и их публикация в печати
27. Требования и порядок оформления магистерских диссертаций и их представление к публичной защите

Типовые вопросы к зачёту (к защите отчёта по практике):

Вопросы по теме «*Выбор темы исследования*»:

- 1) Чем обоснована актуальность темы исследований?
- 2) В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
- 3) Сформулируйте цель исследований.
- 4) Сформулируйте задачи исследований.
- 5) Перечислите работы, которые предстоит выполнить.

Вопросы по теме «*Изучение теоретических основ рассматриваемой проблемы*»:

- 6) Какие были изучены источники научно-технической информации по теме исследования?
- 7) Каковы научные достижения по теме исследования?
- 8) В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?

Вопросы по теме «*Выбор метода и разработка методики проведения исследования*»:

- 9) Какими методами может решаться рассматриваемая научно-техническая задача?
- 10) Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой научно-технической задачи?
- 11) Какое оборудование необходимо для решения рассматриваемой научно-технической задачи?
- 12) Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили? Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
- 13) Какова точность получаемых результатов измерений (вычислений)?
- 14) Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
- 15) Опишите алгоритм исследований.

Вопросы по теме «*Составление плана исследований*»:

- 16) Какие тестовые исследования Вы выполняли?
- 17) Влияние каких факторов Вы будете исследовать?
- 18) Какие величины Вы исследуете?
- 19) Какой метод был использован для составления плана исследований?
- 20) Сколько опытов Вы предполагаете провести?
- 21) Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?

Вопросы по теме «*Выполнение исследований*»:

- 22) Сколько опытов было проведено?
- 23) Какова методика измерений (вычислений)?
- 24) Какие были приняты допущения?

- 25) Какова точность измерений?
- 26) Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
- 27) Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?

Вопросы по теме «Анализ результатов исследований»:

- 28) Выявлены ли были промахи при проведении измерений?
- 29) Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?
- 30) Каков разброс в результатах исследований?
- 31) Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
- 32) Что явилось результатом исследований?
- 33) Что было выполнено лично автором?
- 34) В каком виде представлены результаты исследований?
- 35) Какие выводы сформулированы?
- 36) Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?

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

Магистрант – практикант должен подготовить следующие отчетные документы:

- 1) направление на практику (см. приложение А);
- 2) индивидуальное задание (см. приложение Б);
- 3) отчеты по практике (основной документ).

Отчеты по практике отражает весь ход прохождения практики студентом. Рекомендуется следующая примерная структура отчета:

Студент формирует выводы по каждому разделу. Отчет иллюстрируется рисунками, чертежами, схемами, графиками, фотографиями. В приложении к отчету рекомендуется приводить выкопировки или дубликаты, составляемых студентом во время практики материалов (наряды, сметные или технические расчеты, акты, проектные разработки и т.д.) Отчеты оформляются в соответствии с требованиями СТО 0493582-003-2010 “Стандарт организации”. При необходимости прилагаются предложения по совершенствованию организации практики.

Дневник оформляется четко, аккуратно и только чернилами. Дневник не действителен без и оценки руководителя практикой. Все записи должны подписываться руководителем практики.

9.5 Критерии оценки знаний и практических навыков обучающихся:

Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	Оценки	
	Не зачтено	Зачтено
Академическая оценка по двухбалльной шкале		

Критерии оценки по двух балльной системе

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
	программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

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

.Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 265 с. – Режим доступа: <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=207592>.

2. Шестопал Ю. Т. Управление качеством: Учебное пособие / Ю.Т. Шестопал, В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопал, Э.А. Андреева. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 331 с. – Режим доступа: <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=138692>

3.Басовский Л. Е. Управление качеством [Электронный ресурс]: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 253 с. – Режим доступа: <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=265551>

4.Овчаров, А. О. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. – Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=427047>

5.Орлов М. С. Гидрогеоэкология городов [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. и магистрантов/ М.С. Орлов, К.Е. Питьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с. – Режим доступа: <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=359185>

6.Пижурин А. А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебник /А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 264 с. – Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=502713>

7.Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Космин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.– Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=518301>

8.Рыжков, И. Б.Основы научных исследований и изобретательства [Текст]: учебное пособие: рек. УМО по образованию / И. Б. Рыжков. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 224 с.Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/30202/page3/6>. **Доступы к зарубежным БД - информации на языке оригинала**

9.Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований [Текст] : учебное пособие / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 204 с.

10. Подготовка магистерской диссертации [Текст] : учебное пособие / Т. А. Аскалонова [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 247 с.

11. ГОСТ 7.32-2001 Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления : - Введён 01. 07. 2002. – М.: Госстандарт России : ИПК Издательство стандартов, 2006. 23 с.

12. ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования. – Введён 01. 07. 1997. – М.: Госстандарт России : Издательство стандартов , 2001 (дата последнего изменения 19. 04. 2010). – 7 с.

13. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введён 01. 07. 2004. –

М.: Госстандарт России: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 63 с.

14. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления : Введён 01. 01. 2009. – М.: Стандартинформ, 2008. - 41 с.

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно справочных систем

1. Электронная библиотека Башкирского ГАУ (<http://biblio.bsau.ru>) – собственная
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>) – сторонняя
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com/>) – сторонняя
4. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM (<http://znanium.com/>) – сторонняя
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru) – сторонняя
6. Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ (www.diss.rsl.ru/) – сторонняя
7. ФГБНУ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии (www.cnshb.ru/) – сторонняя
8. Справочная информационная система «РЕГЛАМЕНТ» (www.reglament.pro) – сторонняя
9. ArchiCAD
10. GeoSoft
11. Microsoft Imagine Premium подписка на академические лицензии программных продуктов Microsoft, в т.ч.:пользовательские операционные Windows 7, 8, 10,Microsoft Project
12. Компас 3D

12. Описание материально-технической базы, необходимой для практики

Для организации научно-исследовательской работы предусмотрено:

- аудитории, оборудованные компьютерами с установленным программным обеспечением (Microsoft Office версии не ранее 2007) и проектором для демонстрации презентаций;
- аудитории для проведения практических занятий, которые в том числе включают компьютерные классы с установленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет для дисциплин, проводимых в компьютерных классах.
- аудитории для проведения лабораторных занятий с установленным оборудованием и измерительной техникой

Средства обеспечения освоения дисциплины

- Методические указания к подготовке отчетов по научно-исследовательской работе;
- Научные разработки преподавателей кафедры;
- Библиотечные электронные ресурсы и каталоги;
- Электронная библиотека диссертаций

13 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенно-

стей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеоувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

Приложение А
НАПРАВЛЕНИЕ
НА ПРАКТИКУ

на основании приказа
№ _____ от «___» _____ 20__ г.

(Фамилия, имя, отчество)

(Факультет, курс, группа)

Направляется в _____
Место назначения (страна, город, организация)

для _____

цель поездки

На _____ дней с «___» _____ 20__ года по «___» _____ 20__ года

Декан факультета _____
М.П. подпись расшифровка подписи

Отметки о выбытии в поездку, прибытии в пункты назначения, выбытии из них и прибытии в место постоянного обучения:

Выбыл из _____
«___» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Прибыл в _____
«___» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Прибыл из _____
«___» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Выбыл в _____
«___» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Выбыл из _____
«___» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Прибыл в _____
«___» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Приложение Б
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
 для обучающихся, выполняемые в период практики (поездки)

(фамилия, имя, отчество)

Содержание индивидуального задания (цель)	Краткий отчет о выполнении задания
Задание выдал (Руководитель практики) _____ / _____ подпись расшифровка подписи	
Задание принял (Обучающийся) _____ / _____ подпись расшифровка подписи	
СОГЛАСОВАНО Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ подпись расшифровка подписи	Заключение о выполнении задания: _____ <i>(ставится отметка руководителем практики от университета о выполнении индивидуального задания обучающимся)</i> Задание выполнил (Руководитель практики от Уни- верситета) _____ / _____ подпись расшифровка подписи

