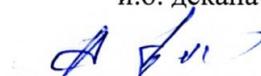


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

**Факультет - «Природоохранное и водохозяйственное строительство»
Кафедра - «Строительные конструкции и сооружения»**

«УТВЕРЖДАЮ»

и.о. декана факультета ПиВС

 к.т.н., доц. Балкизов А. Б.

« 13 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.П.3 «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки: **20.03.02 «Природообустройство и водопользование»**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Программа подготовки – **академический бакалавриат**

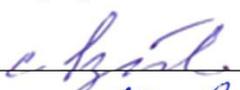
Курс – **4(5)**

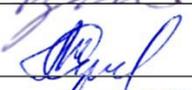
Семестр – **8(10)**

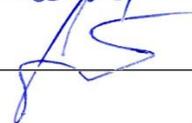
Форма обучения – **очная, заочная**

Программа практики Б2.П.3 «Научно-исследовательская работа» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Минобрнауки России от 6 марта 2015 г. и учебных планов подготовки бакалавров по данному направлению, утвержденного ректором университета «03» июня 2016г., протокол Ученого совета от «31» мая 2016г. №9

Составители рабочей программы:

к.т.н., доцент  С. О. Курбанов.

к.т.н., доцент  А. А. Созаев.

к.э.н., доцент  В. М. Казиев.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Строительные конструкции и сооружения»:

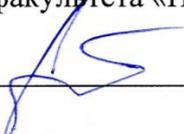
Протокол от «09» июня 2016 г., № 11

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент  М. М. Хасанов.

Одобрено методической комиссией факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

Протокол от «10» 06 2016 г., № 9

Председатель МК факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

к.э.н., доцент  В. М. Казиев.

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И. А. Шогенова.

«08» июня 2016 г.

1. Вид, способы и формы проведения производственной практики

Вид практики – производственная. Способы проведения практики – стационарная/выездная. Производственная практика может проводиться на кафедрах и лабораториях факультета, а также на предприятиях КБР, различных организационно-правовых форм, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ».

Форма проведения производственной практики – научно-исследовательская работа – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики «Научно-исследовательская работа».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики, учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

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

2.1 Цели и задачи производственной практики

Цель практики: овладение обучающимся комплексом знаний по организации, постановке и проведению научно-исследовательской работы, методологией научного исследования в области природообустройства и водопользования, навыками оформления и представления научных работ; – подготовка студента к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР (выпускной квалификационной работы), так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Основные задачи практики:

- формирование представлений о тематическом поле исследований в рамках темы исследования, о критериях и проблемах выбора темы выпускной квалификационной работы;
- обеспечение необходимой методологической и методической подготовки студента в соответствии с целями и задачами его выпускной квалификационной работы;
- закрепление навыков, связанных с научно-исследовательской работой (рефератирование, написание текстов, научная коммуникация);
- отработка навыков научной дискуссии и презентации теоретических концепций и результатов собственных исследований.

Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-9	Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	<p>Знать: основные технологические процессы строительства и эксплуатации объектов природообустройства.</p> <p>Уметь: исследовать воздействие процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.</p> <p>Владеть навыками: решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.</p>
ПК-10	Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объ-	<p>Знать: проектные изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для</p>

	ектов природообустройства и водопользования.	обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования. Владеть навыками: проектирования объектов природообустройства и водопользования.
ПК-16	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Владеть навыками: теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

3. Место производственной практики структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика «Научно-исследовательская работа», входит в Блок 2 – «Практики», относится к вариативной части учебного плана подготовки обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование».

Производственная практика проводится по ОФО (ЗФО) после 4(5) курса во 8(10) семестре согласно учебного графика.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе прохождения научно-исследовательской практики, являются необходимой основой для последующего изучения дисциплин базовой и вариативной части профессионального цикла.

Общее учебно-методическое руководство практикой и контроль за ее прохождением осуществляет выпускающая кафедра.

Для непосредственного руководства практикой, обучающегося, назначается руководитель по выпускной квалификационной работе.

Руководитель практики обеспечивает проведение научно-исследовательской работы:

- проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности (если практика на производстве, производственный инструктаж)
- ознакомление с программой практики;
- инструктаж о порядке оформления отчета по практике;
- указание сроков предоставления отчетов по практике на кафедру, время и место защиты отчетов.

4. Объем производственной практики

Объем и продолжительность учебной практики 3 зачетные единицы (108 академических часов, 2 недели).

5. Содержание производственной практики

5.1 Структура и содержание производственной практики

Научно-исследовательская работа проводится в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Тема исследовательского проекта может быть определена как самостоятельная часть научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках научного направления выпускающей кафедры.

Работа студентов организуется в соответствии с логикой работы над выпускной квали-

фикационной работой.

5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенных на них количества часов по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах		
			контактная работа	самостоятельная работа	всего
1	Подготовительный.	Установочная лекция.	2		2
		Получение общего индивидуального задания на практику. Ознакомление с программой практики. Инструктаж о порядке оформления отчета по практике. Указание сроков предоставления отчетов по практике на кафедру, время и место защиты отчетов.	4		4
2	Ознакомительный.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	2		2
3	Аналитический.	Проведение научного исследования. Методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к исследуемой теме. Результат: числовые данные. Возможно проведение экспериментального исследования. Студент собирает экспериментальную установку, производит монтаж необходимого оборудования, проводит экспериментальное исследование. Результат: числовые данные.	14	32	46
		Обработка и анализ полученных результатов. Студент проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели. Определяет технико-экономическую эффективность исследования. Результат: выводы по результатам исследования.	6	12	18
		Инновационная деятельность. Студент анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта, или технологии. Готовит публикацию, оформляет заявку на патент, на участие в гранте или конкурсе научных работ. Результат: публикация или заявка на участие в гранте и/или заявка на патент.	6	12	18
4	Заключительный.	Оформление отчета о научно-исследовательской работе. Студент готовит презентацию результатов проведенного исследования. Защищает отчет по научно-исследовательской практике. Результат: презентация, аттестация по научно-исследовательской работе.	6	12	18
ИТОГО:			40	68	108

6. Форма отчетности по производственной практике

По итогам научно-исследовательской работы обучающийся представляет на кафедру отчет в письменной форме.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план научно-исследовательской работы.
3. Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. Основная часть, содержащая:
 - методику проведения эксперимента;
 - математическую (статистическую) обработку результатов;
 - оценку точности и достоверности данных;
 - проверку адекватности модели;
 - анализ полученных результатов;
 - анализ научной новизны и практической значимости результатов;
 - обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.
5. Заключение, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных в процессе научно-исследовательской работы;
 - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта, или технологии;
 - сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
 - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания выпускной квалификационной работы.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

Требования к оформлению отчета

Объем отчета (без приложений) должен составлять 20-25 страниц. Работа печатается на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А4. Шрифт – Times New Roman, если текст набирается в пакете Microsoft Word, или аналогичный при наборе текста в других системах верстки и редактирования текста. Размер – 14 пт. Межстрочный интервал – 1,5. Выравнивание по ширине. Отступ первой строки (абзац) – 1,25 см. Поля на странице: левое поле – 30 мм; правое поле – 15 мм; верхнее поле – 20 мм; нижнее поле – 20 мм.

Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю практики.

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

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

Научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-9. *Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;*

ПК-10. *Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования;*

ПК-16. *Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.*

В процессе освоения образовательной программы данные компетенций также формиру-

ются при изучении дисциплин и прохождения других видов и типов практик.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, НИР, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*	
ПК-9	Б1.В.ДВ.7.1 Введение в направленность Б1.В.ДВ.7.2 Введение в природообустройство и водопользование	1	
	Б2.У.3 Гидрология, климатология и метеорология Б2.У.4 Гидрогеология и основы геологии Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ФТД.2 Конструкции сооружений для хранения жидкостей и газов	4	
	Б1.Б.14 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Б1.В.ОД.12 Экологическая инфраструктура территорий	5	
	Б1.В.ОД.17 Конструкции и изделия из местных материалов Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) Б2.П.2 Проектно-изыскательская	6	
	Б1.В.ОД.10 Природоохранное обустройство территорий Б1.В.ОД.14 САД-системы в природообустройстве и водопользовании	7	
	Б1.В.ОД.16 Конструкция зданий и сооружений сельскохозяйственного назначения Б2.П.3 Научно-исследовательская работа	8	
	ПК-10	Б1.Б.12 Почвоведение	1
	Б1.Б.19.1 Инженерная геодезия Б2.У.2 Инженерно-геодезическая	2	
Б1.Б.11 Гидрогеология и основы геологии Б1.В.ОД.6 Ландшафтоведение	3		
Б1.В.ОД.5 Комплексное использование и охрана водных ресурсов Б1.В.ДВ.1.1 Санитарно-гигиенические требования в проектах Б1.В.ДВ.1.2 Валеология Б2.У.4 Гидрогеология и основы геологии ФТД.2 Конструкции сооружений для хранения жидкостей и газов	4		
Б1.Б.19.3 Механика грунтов, основания и фундаменты Б1.В.ОД.9 Мелиорация, рекультивация и охрана земель Б1.В.ОД.11 Мониторинг и диагностика состояния окружающей среды Б1.В.ОД.13 Теория инженерных сооружений Б2.П.2 Проектно-изыскательская	6		
Б1.Б.19.2 Инженерные конструкции Б1.В.ОД.9 Мелиорация, рекультивация и охрана земель Б1.В.ДВ.6.1 Конструкции селезащитных сооружений Б1.В.ДВ.6.2 Защитные противозерозийные сооружения	7		
Б1.Б.17 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б1.Б.19.2 Инженерные конструкции Б1.В.ДВ.10.1 Причины обрушения зданий и сооружений Б1.В.ДВ.10.2 Надежность строительных конструкций и сооружений Б1.В.ДВ.11.1 Приборы и оборудования по контролю природной среды и состояния инженерных объектов Б1.В.ДВ.11.2 Экологическая экспертиза инженерных проектов Б2.П.3 Научно-исследовательская работа Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	8		
ПК-16	Б1.Б.7 Математика Б1.Б.9 Химия Б1.Б.12 Почвоведение Б1.В.ДВ.8.1 Химия вяжущих материалов	1	

	Б1.В.ДВ.8.2 Химия лакокрасочных материалов	
	Б1.Б.8 Физика Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.У.2 Инженерно-геодезическая	2
	Б1.Б.7 Математика Б1.Б.8 Физика Б1.Б.10 Гидрология, климатология и метеорология Б1.Б.11 Гидрогеология и основы геологии Б1.В.ОД.6 Ландшафтоведение	3
	Б1.Б.7 Математика Б1.Б.22.1 Теоретическая механика Б1.Б.25 Электротехника, электроника и автоматизация Б1.В.ОД.2 Экономическая теория Б2.У.3 Гидрология, климатология и метеорология Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ФТД.2 Конструкции сооружений для хранения жидкостей и газов	4
	Б1.Б.14 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Б1.Б.21 Гидравлика Б1.Б.22.2 Соппротивление материалов Б1.В.ДВ.5.1 Физико-химические методы исследований свойств строительных материалов КБР Б1.В.ДВ.5.2 Гидроизоляционные материалы Б1.В.ДВ.9.1 Гидравлика инженерных систем Б1.В.ДВ.9.2 Гидрометрия малых рек	5
	Б1.Б.19.3 Механика грунтов, основания и фундаменты Б1.В.ОД.13 Теория инженерных сооружений Б1.В.ДВ.13.1 Применение прикладных программ при решении инженерных задач Б1.В.ДВ.13.2 Эффективные конструкции свайных фундаментов задач Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	6
	Б1.Б.19.2 Инженерные конструкции Б1.В.ОД.8 Сейсмостойкое строительство	7
	Б1.Б.17 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б1.Б.19.2 Инженерные конструкции Б2.П.3 Научно-исследовательская работа	8

* – Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.

7.2 Перечень компетенции с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирование компетенции в процессе освоения практики	Наименование оценочного средства
1	ПК-9. Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	Подготовительный этап. Ознакомительный этап. Аналитический этап. Заключительный этап.	Промежуточный контроль: представление отчета. Текущий контроль: устное собеседование.
2	ПК-10. Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.	Подготовительный этап. Ознакомительный этап. Аналитический этап. Заключительный этап.	Промежуточный контроль: представление отчета. Текущий контроль: устное собеседование.
3	ПК-16. Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	Подготовительный этап. Ознакомительный этап. Аналитический этап. Заключительный этап.	Промежуточный контроль: представление отчета. Текущий контроль: устное собеседование.

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

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

Основными этапами формирования компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимся.

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения учебной практики оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения практики;
- средний уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении проведения практики;
- высокий уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является **зачет с оценкой**.

Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций*

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-9 (8 этап)	Знать: основные задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	Не знает основные задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	Частично знает основные задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	На достаточном уровне знает основные задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	Хорошо знает основные задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.
	Уметь: участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	Не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет фрагментарно участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты при-	Умеет участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.

	тального исследования			теоретического и экспериментального исследования	экспериментального исследования
	Владеть навыками: экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Не владеет навыком экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Не в полной мере владеет навыками экспериментального исследования при решении профессиональных задач	На достаточном уровне владеет навыками экспериментального исследования при решении профессиональных задач	На профессиональном уровне владеет навыками экспериментального исследования при решении профессиональных задач

* – На этапе освоения дисциплины.

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты защиты оцениваются как «зачтено» с оценкой «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» или «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку студента и ведомость.

При промежуточной аттестации по производственной практике предлагается руководствоваться следующим:

- оценку **«зачтено»** заслуживает студент, выполнивший установленный по практике объем самостоятельных работ, овладевший всеми компетенциями, предусмотренными в требованиях к результатам освоения практики; умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой; усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; а при ответах на вопросы подтверждает наличие необходимых знаний, умений и навыков не ниже экзаменационного критерия, соответствующего оценке «удовлетворительно»;
- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала; не в полной мере овладевший компетенциями, предусмотренными в требованиях к результатам освоения практики; допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не выполнившего установленный по дисциплине объем самостоятельных работ или при выполненных самостоятельных работах его ответы на поставленные вопросы соответствуют критерию экзаменационной оценки «неудовлетворительно».

Описание процедуры оценивания

При окончании производственной практики студент обязан предоставить на кафедру отчет для проверки в двух недельный срок после даты окончания практики. Отчет регистрируется в специальном журнале, о чем делается пометка на титульном листе отчета. В течение следующих 3 дней руководитель практики от Университета проверяет его и пишет резюме, в котором дается оценка содержания и оформления отчета, делает запись о допуске к защите или необходимости доработки отдельных разделов.

В процессе рецензирования оценивается:

- качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования;
- содержание представленного итогового отчета о прохождении практики.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты.

К защите допускаются студенты, выполнившие программу практики, написавшие отчет.

Защита отчетов по практике проводится в установленные сроки на кафедре руководителем практики от кафедры.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «не зачтено» по результатам защиты практики, могут быть отчислены из университета за невыполнение обязанностей по добросовестному освоению основной профессиональной образовательной программы и выполнению учебного плана.

При наличии уважительных причин возможен перенос сроков прохождения практики и защиты отчетов в индивидуальном порядке.

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП

Задания для проведения промежуточной аттестации по практике, контрольные вопросы и тесты, выносимые на промежуточную аттестацию, обусловлены темой исследования и определяются руководителем выпускной квалификационной работы.

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

Оценочные средства позволяют достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

Основными этапами формирования компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимся.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающихся основывается на следующих принципах:

1. Надежность использование единообразных стандартов и критериев оценки.
2. Справедливость – разные обучающиеся должны иметь равные возможности.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: развитие компетенций идет по возрастианию – поэтапно, и оценочные средства на каждом этапе учитывают это развитие.
5. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимся) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков и дальнейшему развитию.

Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных и (или) подготовленных в процессе прохождения практики, решении задач практики, качестве выполнения и оформлении отчета о прохождении практики, содержании доклада на его защите и ответах на вопросы.

При этом под указанными категориями понимается:

- «знать» – воспроизводить и объяснять освоенный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- «уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- «владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, в нетипичных ситуациях.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, полученных в результате прохождения практики возможно использование, таких типов контроля, как тестирование, индивидуальное собеседование, устные ответы на вопросы и т.д.

Тестовые задания охватывают содержание определенных разделов практики или всей программы практики. Индивидуальное собеседование, устный опрос проводятся по разработанным вопросам по отдельным разделам содержания практики.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практические контрольные задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся произ-

водится в результате исполнения ими следующих требований:

- Отчет о прохождении практики выполнен в соответствии с правилами и требованиями.
- В результате защиты отчета продемонстрированы конкретные результаты прохождения практики, выполнение программы практики.

Для оценивания уровня компетенций используется шкала: высокий уровень, средний уровень, пороговый уровень, минимальный.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Практика и научно-исследовательская работа по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры): учебно-методическое пособие / Сост. В. М. Казиев, М. Ю. Беккиев, М. А. Ахматов, С-Г. О. Курбанов, А. А. Созаев. Нальчик, КБГАУ, 2015. 90 с.

Дополнительная литература:

Список дополнительной литературы обусловлен темой научно-исследовательской работы и определяется руководителем выпускной квалификационной работы.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть – «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

При организации образовательного процесса по практике применяются современные образовательные и информационные технологии:

- слайд - презентации;
 - поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных;
 - интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь;
- использование ресурсов сети Интернет и др.

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат лицензионный договор №39

Антиплагиат лицензионный договор №71

Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58

Информационно-справочные системы

Консультат Плюс. URL:<http://www.consultant.ru>. Контракт № 304-16/003/ИП

Консультат Плюс. URL:<http://www.consultant.ru>. Контракт № 304-17/078

- ЭБС «Университетская библиотека»
ООО «Директ-Медиа» Контракт № 51-02/16 от 04.05.2016 сроком на 1 год - <http://biblioclub.ru>
- ЭБС «Издательства Лань»
ООО «Издательство Лань». Договор № 389/16 от 18.05.16 г. сроком на 1 год <http://e.lanbook.com/>
- Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ
ФГБНУ ЦНСХБ. Договор № 10-УТ/2016 от 20.04.2016 г. сроком на 1 год - <http://www.cnsbh.ru/terminal/>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX)
ООО Научная электронная библиотека. Лицензионный договор № SIO-2114/2016 от 30.03.2016 сроком на 1 год – <http://elibrary.ru>

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Архитектура и градостроительство	www.mosarcinform.ru
Архитектурный портал	www.archi.ru
Весь строительный интернет	www.smu.ru
«Зодчий»	www.zodchiy.ru
Информационно-справочная система	www.architector.ru
Информационно-строительный портал «Строй Информ»	www.buildinform.ru
Информационная система по строительству	www.know-house.ru
Информационно-справочный портал по строительству, ремонту и недвижимости	www.stromtrading.ru
Информационно-поисковая система строителя	www.stroit.ru
Информационно-строительный портал	www.stroyportal.ru
Кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство)	www.kodeksoft.ru
Межрегиональный центр по ценообразованию в строительстве	www.mccs.ru
Постройте своё будущее	www.npf-stroykomplex.ru
Российский строительный каталог	www.realesmedia.ru
Русский строительный портал	www.stroyrus.ru
Стройконсультант	www.stroykonsultant.ru
Строительный мир	www.stroi.ru
Строительная наука	www.stroinauka.ru
Строительный портал	www.stroika.ru
Строительный ресурс	www.stroymat.ru
Строительный портал	www.stroynet.ru
Федеральный строительный справочник	www.russtroy.w-m.ru
NORMA CS	http://www.normacs.com/
Сайт ГИС-Ассоциации	http://gisa.ru
Геоинформационные системы	http://e-lib.gasu.ru
Академия САПР и ГИС	http://www.cadacademy.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ	http://www.garant.ru
Консультант Плюс	http://www.consultant.ru

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» для реализации основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769, Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769, Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769, AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н, Антиплагиат лицензионный договор №39, Антиплагиат лицензионный договор №71, Антивирус Касперский лицензионное соглашение № 1E40-161004-072008-003-58, Консультат Плюс. URL: <http://www.consultant.ru>. Контракт № 304-16/003/ИП, Консультат Плюс. URL: <http://www.consultant.ru>. Контракт № 304-17/078, которые систематически обновляются.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия	Аудитории (№231) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2	Практические занятия	Лаборатория № 144, 229 занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	– Доска аудиторная, специализированная мебель, Весы электронные ВНМ-3/15 (до 15 кг);

			<ul style="list-style-type: none"> – Комплект сит КСИ (0,16; 0,315; 0,63; 1,25; 2,5; 5; 10; 20; 40 мм) – для определения зернового состава заполнителей в лаб. условиях по ГОСТ 9758-86 и ГОСТ 8735-88; – Бетономеситель СБР-132А 220 В или 380 В; – Камера пропарочная универсальная КПУ-1М (20...100°) нерж.; – Печь муфельная ПМ-12 (до 1250°С) 8 л.; – Приспособление ПИ – испытание на изгиб балочек 40×40×160 мм; – Машина МИЦИС-200.3 для испытания балочек на сжатие и изгиб (ГОСТ 310.4); – Стандартный молоток Кашкарова для оценки прочности ЖБИ; – Молоток Шмидта Original SCHMIDT; – ПОС-50-МГ4 «Скол»; – ПУЛЬСАР 1.1; – ВИБРАН-3.2 версия 1 - диапазон частот до 10 кГц; – «НКВ», полевая комплектная лаборатория; – Локатор арматуры, металлодетектор ArmoScan; – Профессиональный шумомер с USB интерфейсом AR834; – Портативный анализатор атмосферного воздуха MIRAN 205B SapphIRe-XL; – Venetech GM1010 1.5 – Цифровые Люкс метр - белый + черный (1 x 6F22); – Лазерный дальномер Visionking 6X25CL 4~600 м (1 батарейка CR2); – Счетчик Гейгера; – Измеритель пыли.
3	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет) для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель

12. Особенности прохождения практики студентами заочной формы обучения

Студенты заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику, в организациях по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Для лиц, имеющих высшее образование с профилем, соответствующим получаемому образованию, и осваивающих основную профессиональную образовательную программу в сокращенные сроки, проводится перезачет части учебной практики.

Для остальных категорий студентов заочной формы обучения прохождение практики является обязательным на местах, определяемых кафедрой, и по утвержденной в Университете программе.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет - «Природоохранное и водохозяйственное строительство»

Кафедра - «Строительные конструкции и сооружения»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(Научно-исследовательская работа)**

(место прохождения, организация)

Выполнил(ла) студент:

_____ (И.О. Фамилия)

_____ (курс)

_____ (форма обучения)

Направление подготовки:

_____ (шифр и наименование направления)

Направленность:

_____ (наименование направленности)

Руководитель:

_____ (ученая степень, должность)

_____ (И.О. Фамилия)

_____ (подпись)

_____ (дата)

Нальчик – 20__

Аннотация рабочих программ, предметов, дисциплин (модулей)

Б2.П.3 «Научно-исследовательская работа» (академический бакалавриат)

1. Цели и задачи производственной практики

Цель практики: овладение обучающимся комплексом знаний по организации, постановке и проведению научно-исследовательской работы, методологией научного исследования в области природообустройства и водопользования, навыками оформления и представления научных работ; – подготовка студента к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР (выпускной квалификационной работы), так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Основные задачи практики:

- формирование представлений о тематическом поле исследований в рамках темы исследования, о критериях и проблемах выбора темы выпускной квалификационной работы;
- обеспечение необходимой методологической и методической подготовки студента в соответствии с целями и задачами его выпускной квалификационной работы;
- закрепление навыков, связанных с научно-исследовательской работой (рефератирование, написание текстов, научная коммуникация);
- отработка навыков научной дискуссии и презентации теоретических концепций и результатов собственных исследований.

2. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-9	Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.	Знать: основные технологические процессы строительства и эксплуатации объектов природообустройства. Уметь: исследовать воздействие процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды. Владеть навыками: решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.
ПК-10	Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.	Знать: проектные изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов. Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования. Владеть навыками: проектирования объектов природообустройства и водопользования.
ПК-16	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

	Владеть навыками: теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
--	---

3. Место производственной практики структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика «Научно-исследовательская работа», входит в Блок 2 – «Практики», относится к вариативной части учебного плана подготовки обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование».

4. Содержание производственной практики

Этап	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
Этап 1	Установочная лекция. Получение общего индивидуального задания на практику. Ознакомление с программой практики. Инструктаж о порядке оформления отчета по практике. Указание сроков предоставления отчетов по практике на кафедру, время и место защиты отчетов.
Этап 2	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.
Этап 3	Проведение научного исследования. Методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к исследуемой теме. Результат: числовые данные. Возможно проведение экспериментального исследования. Студент собирает экспериментальную установку, производит монтаж необходимого оборудования, проводит экспериментальное исследование. Результат: числовые данные. Обработка и анализ полученных результатов. Студент проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели. Определяет технико-экономическую эффективность исследования. Результат: выводы по результатам исследования. Инновационная деятельность. Студент анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта, или технологии. Готовит публикацию, оформляет заявку на патент, на участие в гранте или конкурсе научных работ. Результат: публикация или заявка на участие в гранте и/или заявка на патент.
Этап 4	Оформление отчета о научно-исследовательской работе. Студент готовит презентацию результатов проведенного исследования. Защищает отчет по научно-исследовательской практике. Результат: презентация, аттестация по научно-исследовательской работе.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

- контактная работа – 40(40) час.
- самостоятельная работа – 68(68) час.

Аттестация – зачет с оценкой.