

**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»



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (Научно-производственная)**

Направление подготовки **05.06.01 Науки о земле**

Направленность (профиль) программы **Геоэкология**

Квалификация (степень) **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Объем: **12 з.е. (432 ч)**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Форма промежуточной аттестации: **зачет**

Форма обучения - **очная (заочная)**

Нальчик – 2016

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 – Науки о земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1018 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464) и рабочего учебного плана подготовки аспирантов по данному направлению, утвержденного ректором университета «03» июня 2016 г., протокол Ученого совета от «31» мая 2016г. №9

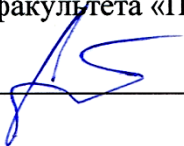
Протокол от « 09 » июня 20 16 г., № 11

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

Одобрено методической комиссией факультета «Природоохранное и водохозяйственное строительство»:

Протокол от « 10 » 06 20 16 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 20 16 г.

1. Вид, способы и формы проведения практики

Вид практики – производственная. Способы проведения практики: стационарная или выездная. Производственная практика может проводиться на производственных предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Форма проведения производственной практики - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики.

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

Руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от Университета осуществляется преподавателями выпускающей кафедры «Строительные конструкции и сооружения», на месте проведения научно-производственной практики – научными специалистами представителями организации.

Для организации прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранту в Университете выдается дневник с календарным планом ее прохождения и индивидуальным заданием на практику, в котором руководитель от организации делает отметки о ходе прохождения научно-производственной практики. Руководитель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от организации непосредственно организует её прохождение в соответствии с календарным планом, предоставляет возможность использования аспирантами необходимых документов, литературы, организует консультации с привлечением опытных научных работников, создает условия для изучения аспирантами всех вопросов настоящей программы и выполнения индивидуальных заданий.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

2.1. Цели и задачи производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) - формирование у обучающихся теоретических знаний и опыта профессиональной деятельности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о земле» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Цель практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) состоит в формировании и развитии профессиональных знаний, овладении необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки на основе приобретения практического опыта, закрепления полученных знаний, компетенций и навыков научно-практической деятельности, а также сбора, анализа и обобщения фактического материала, разработки оригинальных методических предложений и научных идей для подготовки НКР (диссертации), получения навыков самостоятельной научно-практической работы и непосредственного участия в научно-производственной работе коллективов организаций.

Основные задачи практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)

Практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) направлена на фактическое ознакомление аспирантов с опытом текущего функционирования организации и проведением ею научно-

исследовательской работы; изучение опыта применения и возможностей расширения использования аналитических методов и моделей прогнозирования, а также современных информационных технологий для решения разнообразных задач в области экологии, организации в реальных условиях сбора, обработки, анализа и систематизации информации для экспериментального апробирования моделей и программного обеспечения.

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирантов являются:

- фактическое ознакомление аспирантов с опытом текущего функционирования организации и проведением ею научно-исследовательской работы;
- изучение опыта применения и возможностей расширения использования аналитических методов и моделей прогнозирования; сбор, обработка, анализ и систематизация информации для экспериментального апробирования моделей и программного обеспечения;
- изучение корпоративных информационных бизнес-систем, а также современных информационных технологий для решения задач экономики и управления в реальных условиях;
- приобретение современных знаний в области диагностирования проблем развития бизнеса и формирования эффективных управленческих решений в организационной, операционной, инновационной и инвестиционной сферах деятельности инфокоммуникационных компаний;
- формирование навыков рационального использования передовых информационно-аналитических технологий и систем оптимизации управления развитием экономики организации;
- приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы в области формирования и управления интеллектуальным потенциалом компании;
- повышение конкурентного потенциала обучаемых на основе формирования у них навыков системного мышления и аналитических возможностей его реализации.
- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных аспирантами в процессе обучения;
- приобретение конкретных знаний по решению управленческих задач в производственных, экономических и коммерческих структурах; организационных задач, соответствующих профилю работы объекта, с использованием средств вычислительной техники и современных информационных технологий;
- экономическое обоснование мероприятий, направленных на совершенствование управления организацией, повышение эффективности их работы и конкурентоспособности.
- подбор материала для подготовки научных докладов, а также дальнейшего обоснованного выбора темы НКР (диссертации).

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных

		технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники. Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-2	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии.	Знать: основные современные методы научного и экспериментального исследования. Уметь: применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. Владеть: навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
ПК-3	Способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды.	Знать: порядок выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности. Уметь: проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований. Владеть: навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и

	мероприятия с учетом новых технологий и методик.	управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности.
ПК-5	Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности. Уметь: готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов. Владеть: навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов.
ПК-6	Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	Знать: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации. Уметь: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства. Владеть: навыками проведения

		ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.
--	--	--

3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) в структуре ОПОП аспирантуры

Базами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирантов по направлению 05.06.01 – «Науки о земле» являются организации, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) проводится в организациях и компаниях на основе договоров о прохождении практики между ними и Университете в форме практической деятельности на рабочих местах организации. Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

Направления на практику в организации по договорам выдаются аспирантам с учетом их пожеланий и рекомендации ответственного за прохождение практики. Изменение места прохождения практики производится в исключительных случаях.

Если аспирант намеревается проходить практику на индивидуальной основе, то за два месяца до начала прохождения практики он обязан предоставить письмо от организации с подтверждением обеспечения ему места для прохождения по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) и выполнения индивидуального задания, подать заявление на кафедру с указанием места, должности и структурного подразделения той организации, где он намеревается проходить практику.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций будущего аспиранта и является самостоятельной работой аспиранта под руководством руководителя от организации и руководителя от института/факультета.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) аспирантов является составной частью учебного процесса подготовки аспирантов по направлению 05.06.01 – «Науки о земле», входит в раздел Б2. «Практики» ФГОС ВО и проводится во 2 семестре 1 курса обучения.

4. Объем практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) по направлению 05.06.01 – «Науки о земле» составляет 12 зачетных единиц, 432 часов.

5. Содержание практики

5.1. Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)

Практика состоит из нескольких этапов. Для каждого этапа практики руководителем практики могут быть сформированы конкретные задания.

Вид работ и содержание производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Индивидуальные консультации руководителей практики		Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, выполнение	Самостоятельная работа аспиранта	Формы текущего контроля
		Вводный инструктаж по технике безопасности, информационн	Инструктаж по технике безопасности, индивидуальные			

		ая лекция или консультация руководителя практики от университета	консультации с руководителе м практики от предприятия	индивидуального задания		
1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная лекция	2	2	20		Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	2	2			Инструктаж по прохождению практики
1.3	Знакомство с историей создания и развития организации, организационной и управленческой структурой организации, уставом, учредительными документами, правилами внутреннего распорядка и особенностями осуществления производственной деятельности в организации, определение обязанностей специалиста отдела, где осуществляется практика. Формирование краткой характеристики видов деятельности. Формулирование авторского мнения с помощью руководителя практики о структуре организации.	6	6	20	20	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики
2. Производственный этап						
2.1	Характеристика является изучением реального (текущего) состояния и перспектив	8	2	20	20	Проверка посещаемости. Устный опрос- закрепление знаний, умений и навыков, полученных при

	развития организационно-производственной, маркетингово-технологической и финансово-экономической деятельности организации; проведение объективной оценки внешней среды, состояния и использования производственных ресурсов, научно-технической, конкурентной, финансовой и ценовой политики организации, а также разработка рекомендаций по стратегическому развитию и реализации резервов производства, рыночных и технологических возможностей организации в целях повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности на рынке.					прохождении производственного этапа.
3. Аналитический этап						
3.1	Формирование базы аналитических данных	6		20	20	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов	6		20	20	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.3	Оценка степени эффективности и результативности	6		20	26	Проверка посещаемости. Устный опрос-

	деятельности производственных отделов организации, построение собственных производственных моделей, выявление существующих недостатков, причин их возникновения, проведение прочих исследований. Выработка рекомендаций по совершенствовани ю работы производственных отделов организации					закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка индивидуальных заданий.
4. Заключительный этап						
4.1	Интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствовани ю производственной деятельности организации-места прохождения практики	6	2	20	30	Проверка посещаемости. Устный опрос- закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа. Представление собранных материалов руководителю практики.
4.2	Подготовка отчета по получению профессиональны х умений и опыта профессиональной деятельности	6	6	20	30	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственно й практике.
Итого - 432		48	20	198	166	

6. Форма отчетности по практике

По итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) обучающийся представляет на кафедру дневник практики (форма дневника и требования к нему приводятся в Приложении 2), подписанный руководителем практики от базы практики и заверенный печатью.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) обучающийся представляет на кафедру также письменный отчет о практике (образец титульного листа отчета приведен в Приложении 3).

Отчет по практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) должен иметь следующую структуру:

3.2. Программа практики содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- лист согласования;
- оглавление;
- аннотацию;
- цели освоения практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам практики;
- образовательные технологии;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на практике;
- учебно-методическое обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- дополнения и изменения к программе.

3.5. Обеспечение учебной литературой, интернет - ресурсами, информационными технологиями, включая перечень программного обеспечения, информационные справочные системы, необходимые для проведения практики содержится в рабочих программах практики.

Отчет должен быть максимально конкретным и отражать реально проделанную самостоятельную работу с указанием особенностей организации экономической деятельности в организации и разработанными практическими рекомендациями по выявленным недостаткам.

Объем отчета не должен превышать 20-25 страниц печатного текста, формат А4, шрифт 14, Times New Roman, интервал 1,5. Отчет брошюруется в папку.

Формой промежуточной аттестации по итогам практики является - **зачет**.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) отчет о проделанной работе, являющийся результатом прохождения данной практики обучающегося подлежит защите на заседании комиссии, созданной по распоряжению декана факультета/института «Природоохранное и водохозяйственное строительство».

Защита отчета по практике включает публичное обсуждение результатов практики перед членами комиссии с презентацией основных положений отчета о практике.

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

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

Практика практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) направлена на формирование следующих компетенций:

УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и
-------------	--	---

	научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Знать: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и созданию новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Знать: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия. Уметь: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники.

		Владеть: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия.
ПК-2	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии.	Знать: основные современные методы научного и экспериментального исследования. Уметь: применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. Владеть: навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
ПК-3	Способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды.	Знать: порядок выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности. Уметь: проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований. Владеть: навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды.
ПК-4	Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Знать: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Уметь: искать и использовать

		информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами. Владеть: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности.
ПК-5	Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности. Уметь: готовить отчетную документацию по норматив-ному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов. Владеть: навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов.
ПК-6	Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	Знать: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации. Уметь: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства. Владеть: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, НИ, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ОПК-1	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании	1
	Б1.В.ОД.3 Методы и методология научных исследований	2
	Б1.В.ОД.5 Геоинформационные системы	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
ПК-1	Б1.В.ОД.4 Рекультивация и охрана земель	2
	Б1.В.ОД.5 Геоинформационные системы	4
	Б1.В.ОД.6 Мониторинг и диагностика окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.7 Управление качеством окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.8 Экология	6
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)	2
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
	Б4.Д.1 Б3.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
ПК-2	Б1.В.ОД.4 Рекультивация и охрана земель	2
	Б1.В.ОД.6 Мониторинг и диагностика окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.7 Управление качеством окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.8 Экология	6
	Б1.В.ДВ.1.2 Экологическое нормирование	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	6
ПК-3	Б1.В.ОД.4 Рекультивация и охрана земель	2
	Б1.В.ОД.6 Мониторинг и диагностика окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.7 Управление качеством окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.8 Экология	6
	Б1.В.ДВ.1.1 Экологическая инфраструктура	4
	Б1.В.ДВ.1.2 Экологическое нормирование	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	6
ПК-4	Б1.В.ОД.4 Рекультивация и охрана земель	2
	Б1.В.ОД.5 Геоинформационные системы	4
	Б1.В.ОД.6 Мониторинг и диагностика окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.7 Управление качеством окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.8 Экология	6
	Б1.В.ДВ.1.1 Экологическая инфраструктура	4

	Б1.В.ДВ.1.2 Экологическое нормирование	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	6
ПК-5	Б1.В.ОД.4 Рекультивация и охрана земель	2
	Б1.В.ОД.6 Мониторинг и диагностика окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.7 Управление качеством окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.8 Экология	6
	Б1.В.ДВ.1.1 Экологическая инфраструктура	4
	Б1.В.ДВ.1.2 Экологическое нормирование	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	6
ПК-6	Б1.В.ОД.5 Геоинформационные системы	4
	Б1.В.ОД.6 Мониторинг и диагностика окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.7 Управление качеством окружающей среды	4
	Б1.В.ОД.8 Экология	6
	Б1.В.ДВ.1.1 Экологическая инфраструктура	4
	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2
	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	6
УК-4	Б1.Б.2 Иностранный язык	1
	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании	1
	Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы	1
	Б1.В.ОД.3 Методы и методология научных исследований	2
	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2
	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	6

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется 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 формирования компетенции в процессе освоения практики	Наименование оценочного средства
1	ОПК 1. Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Подготовительный этап Производственный этап	Текущий контроль: Устное собеседование Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
2	УК -4. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение

	области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.		индивидуального задания
3	ПК-1. Способность планировать и организовать работу по проектам в области геоэкологии, а также по модернизации современных и создании новых методов оценки экологического состояния урбанизированных территорий.	Производственный этап Аналитический этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
4	ПК-2. Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии.	Подготовительный этап Производственный этап	Текущий контроль: Устное собеседование Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
5	ПК-3. Способность к разработке моделей воздействия химических элементов в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния среды.	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение самостоятельной работы
6	ПК-4. Способность проводить оценку воздействия природных и антропогенных факторов на компоненты окружающей среды, а также разрабатывать природоохранные мероприятия с учетом новых технологий и методик.	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение индивидуального задания
7	ПК-5. Способность к разработке типовых природоохранных мероприятий и оценке воздействия на окружающую среду планируемых сооружений и иных форм хозяйственной деятельности.	Аналитический этап Заключительный этап	Промежуточный контроль: защита отчета Текущий контроль: выполнение самостоятельной работы
8	ПК-6. Способностью к эколого-ландшафтному проектированию и прогнозированию взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации при проведении ландшафтно-мелиоративных исследований.	Подготовительный этап Производственный этап	Текущий контроль: Устное собеседование Текущий контроль: выполнение индивидуального задания

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 практике практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) является – **зачет**.

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
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ОПК-1	Владеет: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом удовлетворительные, но не систематизированные способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Успешное и систематическое применение способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Умеет: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные умения самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Знает: как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные знания как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	Неполные знания как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	Сформированные систематические представления как самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		коммуникационных технологий		новых технологий	технологий
УК-4	Владеет: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации и на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Владеет: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	Владеет: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			иностранном языках	м и иностранном языках	
ПК-1	Владеет: методами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районированием оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	Отсутствие навыков определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	Фрагментарное владение навыками определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	В целом успешное, но несистематическое владение навыками определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	Успешное и систематическое владение навыками определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценки степени ущерба и деградации природной среды; районирования оцениваемой территории до допустимой антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия
	Умеет: рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических	Фрагментарное умение использовать умения рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать	Несистематическое использование умения рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию	В целом успешное, но со- держащее отдельные про- белы использование умения рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды;	Сформированное умение рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды; формировать отчетную документацию в соответствии

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	отчетную документацию в соответствии с требованиями и экологическими нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;	с требованиями экологических нормативов обосновывать снижение экологических рисков при внедрении на предприятии конкретного типа и вида новой техники;
	Знает: порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптация природозащитных технических систем к деятельности предприятия	Фрагментарные представления о порядке учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическом законодательстве РФ; нормативных и методических материалах по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптации природозащитных технических систем к деятельности предприятия	Неполные представления о порядке учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическом законодательстве РФ; нормативных и методических материалах по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптации природозащитных технических систем к деятельности предприятия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о порядке учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическом законодательстве РФ; нормативных и методических материалах по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптации природозащитных технических систем к	Сформированные систематические представления о порядке учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; экологическом законодательстве РФ; нормативных и методических материалах по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов адаптации природозащитных технических систем к

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		технических систем к деятельности предприятия		систем к деятельности предприятия	деятельности предприятия
ПК-2	Владеет: навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Отсутствие навыков определения структуры в постановке задачи, применении знания о современных методах исследования, анализа, синтеза и критического резюмирования информации.	Фрагментарное владение навыками постановки задачи, применения знания о современных методах исследования, анализа, синтеза и критического резюмирования информации.	В целом успешное, но несистематическое владение навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Успешное и систематическое владение навыками ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
	Умеет: применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Фрагментарное использование умения применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Несистематическое использование умения применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	Сформированное умение применять знания о современных методах научного и экспериментального исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
	Знает: основные современные методы научного и экспериментального исследования.	Фрагментарные представления об основных современных методах	Неполные представления об основных современных методах научного и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные систематические представления об основных

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		научного и экспериментального исследования.	экспериментального исследования.	об основных современных методах научного и экспериментального исследования.	современных методах научного и экспериментального исследования.
ПК-3	Владеет: навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	Отсутствие навыков контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	Фрагментарное владение навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	В целом успешное, но не-систематическое владение навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды	Успешное и систематическое владение навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; проведения экспериментальных исследований по реальным загрязнениям окружающей среды
	Умеет: проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований	Фрагментарное использование умения проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований	Несистематическое использование умения проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы использования умения проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований	Сформированное умение проводить экспериментальные исследования по реальным загрязнениям окружающей среды, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований
	Знает: порядок выполнения	Фрагментарные пред-	Неполные представления	Сформированные, но со-	Сформированные

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности	ставления о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности	о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности	держат отдельные пробы представления о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности	систематическое представление о порядке выполнения экспериментальных и исследовательских работ по изысканию более эффективных методов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности
ПК-4	Владеет: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности	Отсутствие навыков оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности	Фрагментарное владение навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности	В целом успешное, но не-систематическое владение навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения	Успешное и систематическое владение навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; анализа эффективности работы природоохранных объектов предприятия и его подразделений на соответствие требованиям обеспечения экологической безопасности

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		безопасности		экологической безопасности	
	Умеет: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	Фрагментарное использование умения искать и использовать информацию, необходимо для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	Несистематическое использование представлений об умении искать и использовать информацию, необходимо для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы осуществление умения искать и использовать информацию, необходимо для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;	Сформированное умение искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;
	Знает: методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы	Фрагментарное знание методов и средств снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и управления в	Несистематическое использование знаний методов и средств снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики обратных связей и	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о методах и средствах снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристики	Сформированные систематические представления о методах и средствах снижения загрязнения окружающей среды; системы методов наблюдения и наземного обеспечения экологического мониторинга, характеристик и обратных

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	обратных связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	связей и управления в системе экологического мониторинга; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
ПК-5	Владеет: Навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов;	Отсутствие навыков разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации	Фрагментарное владение навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических процессов	В целом успешное, но не-систематическое владение навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации	Успешное и систематическое владение навыками разработки проекта перспективного и текущего плана внедрения природозащитных технических систем на предприятии (очистные сооружения и др.); разработки проекта перспективного и текущего плана обеспечения экологической безопасности при реализации технологических

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		технологических процессов		технологических процессов	их процессов
	Умеет: готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;	Фрагментарное использование умения готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;	Несистематическое использование представлений об умении готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы осуществление умения готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;	Сформированное умение готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов;
	Знает: основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;	Фрагментарные представления об основах документоведения, современных стандартных требованиях к отчетности;	Неполные представления об основах документоведения, современных стандартных требованиях к отчетности;	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления об основах документоведения, современных стандартных требованиях к отчетности;	Сформированные систематические представления об основах документоведения, современных стандартных требованиях к отчетности;
ПК-6	Владеет: навыками проведения ландшафтно-мелиоративных	Отсутствие навыков проведения ландшафтно-мелиоративных	Фрагментарное владение навыками проведения ландшафтно-	В целом успешное, но не-систематическое владение	Успешное и систематическое владение навыками проведения

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	ых исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	навыками проведения ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.	ландшафтно-мелиоративных исследований и разработки эффективных технологий проектирования ландшафтно-мелиоративных систем и сооружений.
	Умеет: собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	Фрагментарное использование умения собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	Несистематическое использование представлений об умении собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы осуществления умения собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.	Сформированное умение собирать и анализировать эколого-географической информации о новых достижениях в области природоохранного и водохозяйственного строительства.
	Знает: основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способы взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-	Фрагментарное знание основных принципов и методов ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способов взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами	Несистематическое использование знаний принципов и методов ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способов взаимодействия мелиоративных систем с ландшафтами с	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о принципах и методах ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способах взаимодействия мелиоративных систем с	Сформированные систематические представления о принципах и методах ландшафтно-мелиоративного проектирования, и способах взаимодействия мелиоративных систем с

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	географической информации.	с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации.	использование современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации.	систем с ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации.	ландшафтами с использованием современных методов обработки и интерпретации эколого-географической информации.

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты защиты оцениваются как оценка «отлично» / «зачет», «хорошо» / «зачет», «удовлетворительно» / «зачет», «неудовлетворительно» / «незачет» заносятся в зачетную книжку аспиранта и ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт Защита отчета	Соответствие содержания разделов отчета по практике заданию, степень раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к оформлению. Правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	Высокий уровень «5» (отлично)/зачет	оценка «отлично» Ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению. Выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние и систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
		Средний уровень «4» (хорошо)/зачет	оценка «хорошо» Основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении. Выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
		Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)/зачет	оценка «удовлетворительно» Имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.

			Выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
		Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)/не зачет	оценка «неудовлетворительно» Задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе. Выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Описание процедуры оценивания

При возвращении с практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) в университет обучающийся обязан предоставить на кафедру отчет для проверки в последний день окончания практики. 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 обучающиеся, выполнившие программу практики, написавшие отчет.

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

Во время защиты отчета обучающийся должен уметь объяснить, как составлен отчет, а также обосновать свои выводы и предложения.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно»/«незачет» 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

7.4.1 Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации:

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная), в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

1. Агроэкосистемы: классификация, функционирование, круговорот веществ и поток энергии
2. Урбоэкосистемы: структура, особенности влияния на здоровье человека, нарушения в экосистеме почв, роль лесных насаждений в функционировании урбоэкосистем
3. Проблемы деградации окружающей среды: деградация земель, водных объектов, лесов, экосистем.
4. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности. Понятие оценки, виды оценок. Возможные подходы к оценке антропогенных воздействий.
5. Антропогенное воздействие на атмосферу и его оценка.
6. Антропогенное воздействие на гидросферу и его оценка.
7. Антропогенное воздействие на литосферу и его оценка.
8. Антропогенное воздействие на биотические сообщества. Оценка воздействия на растительный покров и на животный мир.
9. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха токсичными выбросами автомобилей. Направления повышения экологической безопасности автомобильного транспорта.
10. Нормирование допустимых уровней воздействия на окружающую среду. Санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы
11. Современные подходы к расчету экологического ущерба.
12. Мониторинг окружающей среды в концепции устойчивого развития.
13. Тест-методы экологического мониторинга. Методы биотестирования.
14. Государственная и общественная экологическая экспертиза
15. Определение и нормирование загрязняющих веществ в атмосфере.
16. Определение токсичных компонентов в почвах
17. Определение загрязнения сточных вод
18. Основные направления обеспечения экологической безопасности: сбор, утилизация и переработка отходов, безотходные и малоотходные производства (технологии)
19. Количественное оценивание экологических рисков
20. Плата за пользование природными ресурсами.

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

7.5.1. Компетенция и компетентностная модель

Компетенция – это личностное свойство человека, потенциальная способность и готовность индивида справляться с различными задачами, формирующиеся в деятельности и интегрирующие ценностно-смысловое отношение к ней.

Актуализация компетенции происходит в результате накопления опыта деятельности, который обучающийся приобретает, «находя и апробируя различные модели поведения в данной предметной области, выбирая из них те, которые в наибольшей степени соответствуют его стилю, притязаниям, эстетическому вкусу и нравственным ориентациям».

В структуре компетенции выделяют следующие компоненты:

- «знаниевый компонент» (знание академической области, способность знать и понимать);
- «ценностный компонент» (ценностные ориентации личности и мотивация к решению профессиональных задач);
- «деятельностный компонент» (практическое и оперативное применение знаний к конкретной ситуации).

Компетенция – категория, понятная, прежде всего, работодателю и характеризующая профессиональную деятельность аспиранта, которая реализуется уже после окончания аспирантуры на рабочем месте.

Формирование той или иной компетенции не всегда может быть прямо соотнесено с освоением одной определенной дисциплины. Компетенции вырабатываются параллельно и совокупно в ходе всех форм учебной работы – освоения отдельных дисциплин (модулей), прохождения практик, выполнения научных исследований и самостоятельной работы.

Компетентностная модель аспиранта представляет собой соглашение между потребителями (работодатели, обучающиеся) и университетом (разработчик ОПОП) относительно целей и ожидаемых результатов освоения ОПОП.

В соответствии с ФГОС компетенции делятся на универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК).

Универсальная компетенция (УК) – не зависящая от конкретного направления подготовки.

Общепрофессиональная компетенция (ОПК) – определяемая направлением подготовки.

Профессиональная компетенция (ПК) – определяемая профилем программы аспирантуры, способность успешно действовать при выполнении задания, решении задачи в конкретной профессиональной деятельности.

Уровни освоения компетенций по каждому реализуемому направлению подготовки определяются видами профессиональной деятельности и видом компетенций. Для каждого вида профессиональной деятельности установлены уровни освоения компетенций. Компетенции могут быть сформированы на различных уровнях: пороговый (входной), базовый и продвинутый.

7.5.2. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)

В процессе организации практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная) руководителями от выпускающей кафедры (руководителем от организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1) *мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж аспирантов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям практики и специалистам организации экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

2) *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета;

3) *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

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

Основная:

1. Арустамов, Э. А. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник / Арустамов Э.А. и др., Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. - М. : Дашков и К, 2007. - 316 с.

2. Вронский, В. А. Экология и окружающая среда [Текст] : справочное издание / В. А. Вронский. - Ростов н/Д : Март, 2008. - 432 с.

3. Дмитриев, В. В. Прикладная экология [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Издательский центр "Академия", 2008. - 608 с.

4. Зайцев, В.А. Промышленная экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 385 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66230>

5. Общая и прикладная экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2014. — 654 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65258>

Дополнительная:

6. Гарин, В.М. Промышленная экология. [Электронный ресурс] / В.М. Гарин, И.А. Кленова, В.И. Колесников. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2005. — 328 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35770>

7. Денисов, В. Н. Проблемы экологизации автомобильного транспорта [Текст] : к изучению дисциплины / Денисов В.Н., Рогалев В.А. - СПб. : МАНЭБ, 2003. - 213 с.

8. Емельянов, А.Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для студ. вузов / А.Г. Емельянов; Рец. К.Н. Дьяконов, Рец. Б.И. Кочуров. - М. : Академия, 2004. - 304 с.

9. Луканин, В. Н. Промышленно-транспортная экология [Текст] : учебник / В. Н. Луканин. - М. : Высш. образов., 2001. - 273 с.

10. Основы природообустройства [Текст] : учебник / А. И. Голованов [и др.]. - М. : КОЛОС, 2001. - 264 с.

11. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Константинов [и др.]. - М. : Изд. ц. Академия, 2009. - 272 с.

12. Тетиор, А. Н. Городская экология [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / А. Н. Тетиор. - 3-е изд., стер. - М. : Изд. ц. Академия, 2008. - 336 с.

13. Трофименко, Ю. В. Экология: Транспортное сооружение и окружающая среда [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев. - 2-е изд., стер. - М. : Изд. ц. Академия, 2008. - 400 с.

14. Фомичева, Е. В. Экономика природопользования [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / Е.В. Фомичева; Рец. С.И. Черняев. - М. : Изд.-торг. корп. "Дашков и К", 2003. - 208 с.

15. Хван, Т. А. Промышленная экология [Текст] : учебное пособие / Т.А. Хван; Рец. С.Г. Тяглов. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 320 с.

16. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Ю.Л. Хотунцев; Рец. А.Ю. Евдокимов, Рец. В.В. Марков. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 480 с.

17. Экологическая экспертиза [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В. К. Донченко [и др.] ; ред. В. М. Питулько. - М. : Академия, 2004. - 480 с.

18. Экология города [Текст] : учебное пособие для вузов / Ред. Денисов В.В. - М. - Ростов н/Д : ИЦ МарТ, 2008. - 832 с.

19. Экология и экономика природопользования [Текст] : учебник для вузов / Под ред. Гирусова Э.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 519 с.

20. Экология энергетики [Текст] : учеб. пособие / Под общей редакцией В.Я. Путилова. - М. : Изд-во МЭИ, 2003. - 716 с.

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

- ЭБС «Издательства Лань» <http://e.lanbook.com/>

ООО «Издательство Лань».

Договор №389/16 от 18.05.2016 Действует 18.05.2016 – 31.12.2016

Дополнительное соглашение №1 к Договору №389/16 от 30.12.2016. Действует 18.05.16 – 17.05.17

Договор № 514/17 от 22.05.17. Действует 22.05.2017 – 21.05.2018

- **ЭБС «Университетская библиотека» <http://biblioclub.ru>**

ООО «Директ-Медиа»

Контракт №51-02/16 от 04.05.2016. Действует 04.05.2016 – 04.05.2017

Контракт №120-05/17 от 05.05.2017. Действует 05.05.2017 – 21.05.2017

Контракт №127-04/17 от 22.05.2017. Действует 22.05.17 – 31.12.2017

- **Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ <http://www.cnsheb.ru/terminal/>**
ФГБНУ ЦНСХБ.

Договор № 10-УТ/2016 от 20.04.2016 г. сроком на 1 год

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX)**
<http://elibrary.ru>

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2016 от 30.03.2016 сроком на 1 год

Лицензионный договор № SIO-2114/2017 от 04.05.2017 сроком на 1 год

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. При организации образовательного процесса проведения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 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.

9.2. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows 8.1, 8, 7, Vista;

Microsoft Word, Excel, Power Point;

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone;

1С Университет;

9.3. Информационно-справочные системы

Система «Антиплагиат» - www.antiplagiat.ru;

Справочно-правовая система ГАРАНТ. URL: <http://www.garant.ru>;

Консультант Плюс. URL:<http://www.consultant.ru>.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№	Вид учебной	Наименование	Перечень оборудования и
---	-------------	--------------	-------------------------

п./п.	работы	оборудованных учебных кабинетов	технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 154, 245, 231) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук Мультимедиа-проектор NECProjektor NP215G, персональный компьютер
2.	Практика	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет
		Производственные предприятия различных организационно-правовых форм	Рабочее место оборудуется персональным компьютером и специализированным программным обеспечением, отвечающим задачам приобретения практических профессиональных навыков, а также сбора фактического материала, необходимого для подготовки отчета
2.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет

Кафедра – «Название»

_____ Ф.И.О.
« » 20__ г.

Обучающегося _____ (тип практики)

Направление - _____. _____. _____

Направленность _____

курс ____ семестр _____

продолжительность (сроки) _____ недель (с _____ по _____)

Руководитель практики
от профильной организации
Фамилия И.О.

(подпись)
« » 20 г.

[illegible]



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

ДНЕВНИК
производственной практики

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Института (факультета) _____

Курс _____ группа _____ Направление подготовки/специальность _____

Направленность _____

Место производственной практики (организация и его адрес) _____

Начат _____

Окончен _____

Нальчик 201_

ТРЕБОВАНИЯ К ДНЕВНИКУ

1. Дневник, не заверенный подписями декан/директора института/факультета и руководителем профильной организации, где проводится практика с гербовыми печатями является недействительным.

2. Дневник заполняется чернилами (пастой) аккуратно, разборчивым почерком.

3. Ежедневно в дневник заносятся наблюдения и содержание работы обучающегося.

4. Отзыв профильной организации о работе обучающегося производственной практики производится в конце дневника. В отзыве должна быть отражена краткое содержание проведенной обучающимся работы, краткая характеристика его деятельности, оценку руководителя от профильной организации об уровне подготовки и уровне овладения умениями, навыками и компетенциями.

В разделе «Предложения и пожелания» обучающийся приводит свои предложения и пожелания по совершенствованию проведения практики.

5. Дневник по окончании практики, одновременно с отчетом в двух недельный срок со времени прибытия обучающегося в вуз, сдается на кафедру.

6. Обучающийся допускается к защите только при наличии отчета по производственной практики с обязательным приложением дневника.

1. Индивидуальное задание

№ п/п	Содержание задания

Руководитель практики от Университета: _____
подпись _____ Фамилия инициалы

Принял к исполнению обучающийся: _____
подпись _____ Фамилия инициалы

2. Общие сведения

1. Срок практики по договору _____
с _____ по _____ 201__ г.

2. Продолжительность практики _____

3. Тип практики по учебному плану _____

МП _____ директор института (декан факультета)

3. Ход практики

1. Прибыл(а) к месту работы _____

2. Направлен(а) _____
(рабочее место, должность)

3. Приступил к работе _____

4. Дата окончание практики _____

Руководитель практики
от профильной организации

МП

4. Записи о работах, выполненных во время прохождения практики

Дата	Место работы	Краткое содержание выполненных работ

5. Отметка о посещении практики руководителями

Дата посещения	Фамилия руководителя	Подпись

Примечание: замечания о ходе технологической практики даются в тексте дневника в день посещения.

**6. Отзыв о работе обучающегося на практике
(заполняется профильной организацией)**

1. Поощрения, взыскания, прогулы и опоздания _____

2. Характеристика работы обучающегося по месту прохождения практики

Обучающийся(ая) _____
показал(а) _____ профессиональную подготовку,
(оценка)

владение компетенциями согласно требованиям ФГОС ВО. В период прохождения практики были освоены следующие компетенции: ОПК-1, ПК- 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6; УК-4. В течение всей производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Показал(а) себя исключительно с положительной стороны. Личные качества проявлялись в умении найти общий язык с коллегами в решении поставленных задач. Отличается коммуникабельностью и инициативностью. Целеустремлен(а), всегда доводит решение поставленных задач до конца.

Успешно применял(а) полученные в университете теоретические знания в области соответствующей направлению подготовки, закрепляя и развивая их в процессе практики.

Руководитель практики
от профильной организации _____

подпись

фамилия инициалы

МП

7. Предложения и пожелания обучающегося о совершенствовании проведения практики

Обучающийся _____

Подпись

8. Заключение руководителя практики от Университета

Руководитель практики
от Университета _____

подпись

фамилия инициалы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.М. КОКОВА**

Институт/Факультет – «Название»
Кафедра – «Название»

**ОТЧЕТ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В _____

(МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ)

Обучающегося _____ курса
очной (другой) формы обучения
Направление подготовки
Направленность (профиль)
Ф.И.О. обучающегося
Руководитель практики:
Должность Ф.И.О.

Нальчик – 201__

Аттестационный лист по практике

(Ф.И.О.)

Обучающийся (аяся) _____ курса направления подготовки _____ успешно прошел производственную практику (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

в объеме ____/____ часов/з.ед. (____ недель) с «____» _____ 201__ года по «____» _____ 201__ года в организации _____

В ходе практики обучающийся согласно рабочей программы практики освоил следующие компетенции.

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий			
ПК-1 - способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач			
ПК-2 - способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности			
ПК-3 - способностью использовать положение водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользования и обустройстве природной среды			
ПК-4 - способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области охраны окружающей среды			
ПК-5 - готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов на экологические системы			
ПК-6 - способность профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства			
УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)