



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Т. Эпифаншин
« 13 » мая 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(приложение к программе государственной итоговой аттестации)

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Уровень
бакалавр

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

Составитель: Гибадуллин Радик Зифарович, к.б.н., доцент

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли 30.04.20 г. (протокол № 10)

И.о. заведующего кафедрой, к.б.н., доц. Губейдуллина А.Х.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии 11 мая 2020 г. (протокол № 10)

Пред. метод. комиссии, к.с.х.н., доц. Мухаметшина А.Р.

Согласовано:
Декан факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.х.н., доц.

Пухачева Л.Ю.

Протокол ученого совета ФЛХиЭ № 11 от 15.05.20 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) указан в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено завершение формирования и оценка результатов освоения компетенций, перечень которых приведён в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов
ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: способы применения философские категории, используемые для описания и объяснения реальности; различные дискурсивные практики философии; основные этапы развития, направления и течения философии; основные проблемы онтологии и теории познания; фундаментальные вопросы этики, эстетики, философской антропологии и аксиологии; новейшие тенденции развития философского знания; фундаментальные философские аспекты своей профессиональной деятельности
		Уметь: репрезентировать мыслительную ситуацию на уровне проблемы; применять категориальный аппарат философии для рефлексии современных актуальных вопросов своей социальной жизни и профессиональной деятельности; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
		Владеть: навыками применения философской методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; опытом решения и прогнозирования социальных проблем с применением категориального аппарата философии и философских знаний; способностью к аналитическому мышлению, к диалогу, стремление к расширению своей эрудиции
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: закономерности развития человеческой истории; основные события отечественной (русской) истории, даты, имена исторических деятелей и их роль в развитии общества
		Уметь: обосновывать свою позицию по актуальным вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому
		Владеть: навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками социологического анализа, беспристрастного объективного научного подхода к проблемам; навыками работы с исторической литературой
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: основные понятия экономики и основы применения экономических законов в различных сферах деятельности
		Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

		Владеть: способностью использовать экономические знания при выполнении выпускной квалификационной работы
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы государства и права; форму современного российского государства и тенденции его развития; источники российского права; систему российского права; основы отраслей российского права; принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; состояние практики реализации норм права, в том числе в сфере профессиональной деятельности Уметь: использовать юридическую терминологию при формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные навыки и знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности Владеть: навыками юридической оценки норм, закрепленных в нормативных документах; навыками толкования положений нормативных правовых документов; навыками работы с правореализационными документами в сфере профессиональной деятельности
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: методы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия Уметь: применять методы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия Владеть: навыками к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в процессе выполнения выпускной квалификационной работы
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: основные фундаментальные вопросы о работе в коллективе; понятия толерантности; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в обществе Уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть: навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: современные методы и приемы самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний; методику самообразования Уметь: самостоятельно развивать свой общекультурный и профессиональный уровень самостоятельно; самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения Владеть: современными методами работы с литературой и другими информационными источниками
ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни Уметь: использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа жизни

		Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для формирования здорового образа жизни
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: основные направления обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - определяющие национальные интересы и стратегические национальные приоритеты в обеспечении национальной безопасности; -основные характеристики показателей состояния национальной безопасности; основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области защиты работников, населения и национального достояния в чрезвычайных ситуациях Уметь: идентифицировать основные опасности в повседневной, профессиональной деятельности и в условиях чрезвычайной ситуации;использовать средства коллективной и индивидуальной защиты оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми, организационно-распорядительными документами по обеспечению функционирования систем безопасности на уровне объекта экономики; способами и средствами защиты от факторов источников опасности в повседневной, профессиональной деятельности и в условиях чрезвычайных ситуаций; методами оценки психофизиологических и эргономических основ безопасности в организации рабочего места
ОПК-1	Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	Знать: приемы и методы выполнения работ фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию Уметь: на профессиональном уровне осуществлять выполнения работ фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии Владеть: навыками выполнения работ фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии
ОПК-2	Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора	Знать: методы фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимые для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; методы химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации Уметь: использовать методы фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необ-

	и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	ходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методы химического анализа, знания о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации Владеть: методами фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ОПК-3	Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	Знать: методы общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения природопользования Уметь: пользоваться методами в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования Владеть: методами в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования
ОПК-4	Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать: базовые теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды Уметь: пользоваться базовыми теоретическими основами общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды Владеть: базовыми теоретическими основами общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ОПК-5	Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Знать: методы исследования атмосферы, гидросферы, биосферы и ландшафтоведении Уметь: пользоваться методами исследования атмосферы, гидросферы, биосферы и ландшафтоведении Владеть: методами исследования атмосферы, гидросферы, биосферы и ландшафтоведении
ОПК-6	Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знать: современные подходы в природопользовании, экономике природопользования, устойчивом развитии, оценке воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды Уметь: пользоваться современными подходами в природопользовании, экономике природопользования, устойчивом развитии, оценке воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования

		пользования и охраны окружающей среды Владеть: современными подходами в природопользовании, экономике природопользования, устойчивом развитии, оценке воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
ОПК-7	Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать: как профессионально излагать и анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Уметь: профессионально излагать и анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Владеть: навыками профессионально излагать и анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ОПК-8	Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Знать: подходы использования теоретических знаний в экологическом мониторинге нормирования и снижении загрязнения окружающей среды, о техногенных системах и экологическом риске в практической деятельности Уметь: пользоваться теоретическими знаниями в экологическом мониторинге нормирования и снижении загрязнения окружающей среды, о техногенных системах и экологическом риске в практической деятельности Владеть: навыками использования теоретических знаний в экологическом мониторинге нормирования и снижении загрязнения окружающей среды, о техногенных системах и экологическом риске в практической деятельности
ОПК-9	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: приемы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-8	Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знать: методы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска Уметь: применять методы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска Владеть: методами экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

		ных систем и экологического риска
ПК-9	Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Знать: методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами Уметь: пользоваться методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами Владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
ПК-10	Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Знать: методы осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания Уметь: осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания Владеть: способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания
ПК-11	Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять про-	Знать: методы проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

	изводственный экологический контроль	Уметь: проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль Владеть: способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль
ПК-14	Владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать: практические приемы земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии Уметь: применять практические приемы в земледовании, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии Владеть: практическими приемами в земледовании, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
ПК-15	Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	Знать: практические аспекты в биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Уметь: применять практические аспекты в биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Владеть: практическими аспектами в биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
ПК-16	Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Знать: практические аспекты в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии Уметь: использовать практические аспекты в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии Владеть: практическими аспектами в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
ПК-17	Способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	Знать: подходы решения глобальных и региональных геологических проблем Уметь: решать глобальные и региональные геологические проблемы Владеть: навыками решения глобальных и региональных геологических проблем
ПК-18	Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знать: практические подходы в области геохимии и геофизики окружающей среды, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития Уметь: пользоваться практическими подходами в области геохимии и геофизики окружающей среды, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития Владеть: практическими подходами в области геохимии и геофизики окружающей среды, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 - Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Код компетенции	Планируемые результаты обучения				
		Критерии оценивания результатов обучения	3	4	5
ОК-1 Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Отсутствуют представления об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Неполные представления об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Сформированные и систематические представления об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Уметь: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Не умеет, использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	В целом успешно, но не систематически умеет, использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Сформированное умение использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Владеть: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Не владеет способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	В целом, успешное, но не систематическое владение способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	В целом, успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Успешное и систематическое владение способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2 Способностью анализировать основные	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Отсутствуют представления об основных этапах и закономерностях исторического развития общества	Неполные представления об основных этапах и закономерностях исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных этапах и закономерностях исторического развития общества для	Сформированные систематические представления об основных этапах и закономерностях историче-

этапы и закономерности исторического развития общества		для формирования гражданской позиции		формирования гражданской позиции	ского развития общества для формирования гражданской позиции
	Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Не умеет анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Сформированное и ясное умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Владеть: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Не владеет способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	В целом успешное, но не систематическое владение способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы владение способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Успешное и систематическое владение способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
для формирования гражданской позиции	Знать: закономерности развития человеческой истории; основные события отечественной (русской) истории, даты, имена исторических деятелей и их роль в развитии общества	Отсутствуют представления о закономерностях развития человеческой истории; основные события отечественной (русской) истории, даты, имена исторических деятелей и их роль в развитии общества	Частичное знание устройств геодезических и навигационных приборов и инструментов при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами знание устройств геодезических и навигационных приборов и инструментов при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное знание устройств геодезических и навигационных приборов и инструментов при прохождении научно-исследовательской работы

	Уметь: обосновывать свою позицию по актуальным вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	Не умеет обосновывать свою позицию по актуальным вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	Умеет выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства используя геодезические и навигационные приборы и инструменты при прохождении научно-исследовательской работы	Умеет выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства используя геодезические и навигационные приборы и инструменты при прохождении научно-исследовательской работы	Умеет выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства используя геодезические и навигационные приборы и инструменты при прохождении научно-исследовательской работы
	Владеть: навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками социологического анализа, беспристрастного объективного научного подхода к проблемам; навыками работы с исторической литературой	Не владеет навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками социологического анализа, беспристрастного объективного научного подхода к проблемам; навыками работы с исторической литературой	Частичное владение навыками измерения, описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами владение навыками измерения, описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное владение навыками измерения, описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства при прохождении научно-исследовательской работы
ОК-3 - Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: основные понятия экономики и основы применения экономических законов в различных сферах деятельности	Отсутствуют представления об основных понятиях экономики и основах применения экономических законов в различных сферах деятельности	Частичное знание методов наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами знание методов наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное знание методов наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы
	Уметь: использовать	Не умеет использо-			

	осно-вы экономических знаний в различных сферах деятельности	вать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Частичное умение применять методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное умение применять методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное умение применять методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы
	Владеть: способностью использовать экономические знания при выполнении выпускной квалификационной работы	Не владеет навыками использования экономических знаний при выполнении выпускной квалификационной работы	Частично владеет навыками наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами владение навыками наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы	Полное владение навыками наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня в полевых условиях при прохождении научно-исследовательской работы
ОК-4 - Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы государства и права; форму современного российского государства и тенденции его развития; источники российского права; систему российского права; основы отраслей российского права; принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; состояние практики реализации норм права, в том числе в сфере профессиональной деятельности	Отсутствуют представления об основах государства и права; форму современного российского государства и тенденции его развития; источники российского права; систему российского права; основы отраслей российского права; принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; состояние практики	Частичные знания основ лесотипологической характеристики, стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами знание основ лесотипологической характеристики, стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы	Полное знание основ лесотипологической характеристики, стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы

	ности	реализации норм права, в том числе в сфере профессиональной деятельности			
	Уметь: использовать юридическую терминологию при формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные навыки и знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности	Не умеет использовать юридическую терминологию при формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные навыки и знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности	Частично уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы	Давать достаточно полную с некоторыми пробелами в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской	Проводить самостоятельно в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы
	Владеть: навыками юридической оценки норм, закрепленных в нормативных документах; навыками толкования положений нормативных правовых документов; навыками работы с правореализационными документами в сфере профессиональной деятельности	Не владеет навыками критической оценки норм, закрепленных в нормативных документах; навыками толкования положений нормативных правовых документов; навыками работы с правореализационными документами в сфере профессиональной деятельности	Частичное владение навыками лесотипологической оценки, определения стадий возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами владение навыками лесотипологической оценки, определения стадий возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы	Полное владение навыками лесотипологической оценки, определения стадий возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем при прохождении научно-исследовательской работы
ОК-5 - Способностью к	Знать: способы восприятия, изложения и критического анализа базовой информа-	Отсутствуют представления о способах восприятия, изложения и	Неполные представления о способах восприятия, изложения и кри-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о	Сформированные систематические представления о способах

ком- муникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения за- дач межлич- ностно-го и межкуль- турного вза- имо-действия	ции в области экологии и природопользования	критиче- ского анализа базовой ин- формации в области эко- логии и природопользова- ния	тического анализа базо- вой информа- ции в об- ласти экологии и приро- допользования	способах восприятия, из- ложения и критического анализа базовой информа- ции в области экологии и природопользования	восприятия, изло- жения и критического ана- ли- за базовой информации в области экологии и приро- допользования
	Уметь: понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Не умеет понимать, изла- гать и критически анали- зировать базовую инфор- мацию в области экологии и природо- пользования	В целом успешно, но не систематически умеет по- нимать, излагать и крити- чески анализиро- вать базо- вую инфор- мацию в обла- сти экологии и при- родо- пользования	В целом успешное, но с от- дельными пробелами уме- ние понимать, излагать и критически анализиро- вать базо- вую инфор- мацию в области экологии и при- родопользования	Сформированное уме- ние понимать, излагать и крити- чески анализи- ровать базо- вую ин- формацию в области экологии и природо- пользо- вания
	Владеть: способностью по- нимать, излагать и крити- чески анализировать базо- вую информацию в области экологии и природопользо- вания	Не владеет способно- стью понимать, излагать и кри- тически анализи- ровать базовую инфор- мацию в области эколо- гии и приро- допользо- вания	В целом неплохое владе- ние способностью пони- мать, излагать и крити- че- ски анализировать базо- вую информацию в обла- сти экологии и природо- пользования	В целом успешное, но со- держательные отдельные про- белы владение способно- стью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в об- ласти экологии и приро- допользования	Успешное и системати- че- ское владение спо- собностью понимать, излагать и крити- чески анализировать базо- вую информацию в об- ласти экологии и при- родопользо- вания
ОК-6 - Спо- соб- ностью рабо- тать в коллек- тиве, толе- рантно вос- прини- мая со- циаль- ные, эт- нические, кон- фессио- наль- ные и куль- турные раз- личия	Владеть: навыками к ком-муникации в устной и пись-мен-ной формах на русском и иностранном языках для решения за- дач межличностно-го и межкультурного вза- имодействия в процессе вы-полнения выпускной квали-фикационной ра- боты	Не владеет навыками к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и меж-культурного вза- имодей-ствия в про- цессе выполне-ния выпускной квалифи- кационной работы	Частичное знание совре- менных методов исследо- вания, описания и оценки состояния компонентов лесных экосистем при прохождении научно- исследовательской работы	Достаточно полное с некото- рыми пробелами владение современными методам ис- следования, описания и оцен- ки состояния компонентов лесных экосистем при про- хождении научно- исследовательской работы	Достаточно полное систе- матизированное знание современных методов ис- следования, описания и оценки состояния компо- нентов лесных экосистем при прохождении научно- исследовательской работы
	Знать: основные фунда- мен-тальные вопросы о работе в коллективе; по- нятия толе-рантности;	Отсутствуют пред- ставле-ния об основ- ных фунда- ментальных вопросах	Частичное умение приме- нять современные методы исследования, описания и оценки состояния компо-	Достаточно полное с некото- рыми пробелами умение применять современные ме- тоды исследования, описания	Достаточно полное систе- матизированное умение применять современные методы исследования,

	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в обществе	о работе в коллективе; понятия толерантности; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в обществе	нентов лесных экосистем при прохождении научно-исследовательской работы	и оценки состояния компонентов лесных экосистем при прохождении научно-исследовательской работы	описания и оценки состояния компонентов лесных экосистем при прохождении научно-исследовательской работы
	Уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Не умеет работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Частичное владение навыками исследования, описания и оценки состояния компонентов лесных экосистем и кустарников при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами владение навыками современного исследования, описания и оценки состояния компонентов лесных экосистем и кустарников при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное систематизированное владение навыками исследования, описания и оценки состояния компонентов лесных экосистем и кустарников при прохождении научно-исследовательской работы
ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию	Владеть: навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Не владеет навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Частичное знание новых технологических систем машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами владение новыми технологическими системами машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской практики	Достаточно полное систематизированное знание новых технологических систем машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской практики
	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Успешное и систематическое применение навыков работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Частичное умение применять новые технологические системы машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное с некоторыми пробелами умение применять новые технологические системы машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской работы	Достаточно полное систематизированное умение применять новые технологические системы машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской работы
	Знать: современные ме-	Отсутствуют пред-	Частичное владение навы-	Достаточно полное с не-	Достаточно полное систе-

	тоды и приемы самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний; методику самообразования	ставления о современных методах и приемах самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний; методике самообразования	ками применения новых технологических систем машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской работы	которыми пробелами владения навыками применения новых технологических систем машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской работы	матизированное владение навыками применения новых технологических систем машин, средств и методов, при прохождении научно-исследовательской работы
ПК-8 - владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Отсутствуют знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Неполные представления теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Сформированные систематические представления теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
	Уметь: пользоваться знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Не умеет пользоваться знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	В целом неплохое пользование знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при пользовании знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Сформированное умение пользоваться знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Уметь: пользоваться методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Не умеет пользоваться методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	В целом успешное, но содержащее отдельные провалы умение пользоваться методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Сформированное умение пользоваться методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
---	---	--	--	--	---

	Владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Не владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	В целом неплохое владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Успешное и систематическое владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
--	---	--	---	---	---

[illegible]

	Владеть: способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Не владеет способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	В целом успешное, но не систематическое владение способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы владение способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Успешное и систематическое владение способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания
ПК-11 - способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Знать: методы проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Отсутствуют представления о методах проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Неполные представления о методах проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о методах проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Сформированные систематические представления о методах проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля
	Уметь: проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Не умеет проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	В целом успешное, но не систематическое умение проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Сформированное умение проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

[illegible]

[illegible]

	Владеть: знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Не владеет знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы владения знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Успешное и систематическое владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
ПК-17 - способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	Знать: способы решения глобальных и региональных геологических проблем	Отсутствуют представления о способах решения глобальных и региональных геологических проблем	Неполные представления о способах решения глобальных и региональных геологических проблем	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о способах решения глобальных и региональных геологических проблем	Сформированные систематические представления о способах решения глобальных и региональных геологических проблем
	Уметь: решать глобальные и региональные геологические проблемы	Не умеет решать глобальные и региональные геологические проблемы	В целом успешное, но не систематическое умение решать глобальные и региональные геологические проблемы	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение решать глобальные и региональные геологические проблемы	Сформированное умение решать глобальные и региональные геологические проблемы
	Владеть: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	Не владеет способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	В целом удовлетворительное владение способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы владения способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	Успешное и систематическое владение способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы
ПК-18 - владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Отсутствуют знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Неполные знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, устойчивого развития	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Сформированные и систематические знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

пользования, устойчивого развития	Уметь: пользоваться знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Не умеет пользоваться знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение пользоваться знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Сформированное умение пользоваться знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития
	Владеть: знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Не владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Успешное и систематическое владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного материала по образовательной программе, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной образовательной программе.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного материала по образовательной программе в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему незначительные неточности в ответах при защите выпускной квалификационной работы, но в основном обладающему необходимыми знаниями.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание материала по образовательной программе, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания материала по образовательной программе, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, умений и навыков.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Примерные темы выпускных квалификационных работ

- Влияние выбросов завода силикатного кирпича на качество атмосферного воздуха.
- Экологические функции зеленых насаждений урбанизированных территорий.
- Влияние выбросов транспорта на состояние почвенного покрова придорожных территорий.
- Воздействие выбросов предприятий нефтехимической промышленности на качество подземных вод.
- Загрязнение почв химическими веществами при применении минеральных удобрений.
- Агроэкология почв склонов Буинского муниципального района Республики Татарстан.
- Оценка воздействия рекреационных нагрузок на почвы и растительность прибрежных территорий озера "Лебяжье" Республики Татарстан.
- Биоиндикация атмосферного воздуха на территории Казанского завода силикатных стеновых материалов
- Влияние автотранспорта на запыленность растений придорожных территорий города Казани.
- Лесные экосистемы Среднего Поволжья в повышении биологического разнообразия растений.
- Влияние водохранилища на жизнедеятельность фауны прибрежных территорий в условиях лесостепи Предволжья.

Материалы, необходимые для оценки защиты ВКР

Результат государственной итоговой аттестации для каждого обучающегося определяется уровнем и качеством выполненной работы, отзывом руководителя, оценкой рецензента и профессиональными качествами, продемонстрированными при защите работы, а также средним баллом по приложению к диплому.

Критерии оценки ВКР формируются тремя составляющими:

1. Постановка цели и задач.
2. Исполнение.
3. Результаты.

Каждая из составляющих, в свою очередь, характеризуется следующими показателями:

1. Постановка цели и задач.

- актуальность работы;
- постановка целей и задач работы.

2. Исполнение.

- соответствие содержания теме ВКР;
- полнота раскрытия темы, объём и глубина проработки вопроса;
- способность самостоятельно решать задачи в области лесного дела с использованием законов и методов математической статистики, естественных, гуманитарных и экономических наук;
- качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов;
- обоснованность выбора методов решения поставленных задач.

3. Результаты.

- практическая ценность работы;
- наличие публикаций и докладов по результатам работы;
- наличие рекомендаций к внедрению;
- качество доклада о выполненной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК.

После проведения защиты выпускной квалификационной работы формируется следующая таблица критериев и показателей оценки сформированности компетенций:

Таблица 3.1 - Критерии и показатели оценки сформированности компетенций
и шкала оценивания

П.П.	Критерии	Показатели оценки сформированности компетенций	Шкала оценивания			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	Постановка цели и задач	Актуальность избранной проблематики, постановка целей и задач работы (перечень компетенций)				
2		Соответствие содержания теме ВКР; полнота раскрытия темы, объём и глубина проработки вопроса (перечень компетенций)				
3	Исполнение	Способность самостоятельно решать задачи в области лесного дела с использованием законов и методов математической статистики, естественных, гуманитарных и экономических наук (перечень компетенций)				
4		Обоснованность выбора методов решения поставленных задач (перечень компетенций)				
5		Оригинальность решения, уровень выполнения технологических расчётов (перечень компетенций)				
6		Качество оформления пояснительной записки (перечень компетенций)				
7		Качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов, использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией (перечень компетенций)				
8	Результаты	Практическая ценность работы, наличие публикаций и докладов по результатам работы, наличие рекомендаций к внедрению (перечень компетенций)				
9		Качество доклада о выполненной работе, правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК (перечень компетенций)				

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку «отлично» рекомендуется выставить обучающему, если выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание выпускной квалификационной работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и расчетно-пояснительная записка выполнены качественно. Обучающийся сделал логический доклад, раскрыл особенности выпускной квалификационной работы, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90-100% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не носят принципиального характера, а выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Обучающийся сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительные обоснования, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнения его подготовку. Графическая часть и расчетно-пояснительная записка выполнена небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей выпускной квалификационной работы, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют обучающемуся выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа содержит грубые ошибки в выполнении полевых и камеральных работ, принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к деятельности в области лесного хозяйства. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления выпускной квалификационной работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общепрофессиональную и профессиональную подготовку.

4.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процедура оценивания ВКР бакалавра включает в себе следующие этапы:

- 1.проверка работы на заимствования
- 2.оценка руководителем ВКР с написанием отзыва;
- 3.предварительная защита ВКР на выпускающей кафедре;
- 4.рецензирование ВКР;
- 5.защита на заседании государственной экзаменационной комиссии

Завершенная и подписанная автором работа в печатном виде и ее аналог в электронном виде в формате pdf (на диске формата CD или DVD) представляется на выпускающую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе Казанского ГАУ и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификаци-

онных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Казанским ГАУ.

Доступ лиц к тестам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

За проверку ВКР на авторство и заимствование отвечает заведующий выпускающей кафедрой. Процент оригинальности текста ВКР устанавливается Ученым советом факультета лесного хозяйства и экологии.

ВКР, оригинальность текста которой составляет менее установленного порога, возвращается автору на доработку и не допускается к представлению на отзыв руководителю ВКР и к предварительной защите

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

Отзыв руководителя должен содержать заключение о соответствии выполненной работы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, заданию, а также оценку личности выпускника уровня его профессиональной компетентности, профессиональной пригодности. В заключительной части отзыва руководителем выносится предложение о присвоении степени бакалавра.

Вопрос о допуске ВКР к защите рассматривается на заседании кафедры (предварительная защита ВКР) при наличии:

- заключения с результатами проверки работы на авторство и заимствование, подтверждающего оригинальность текста ВКР.
- положительного отзыва руководителя ВКР.

На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. Выписка из протокола заседания кафедры о допуске или не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК представляется в деканат института.

ВКР, которую кафедра признала не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается обучающемуся для доработки. При этом указываются ее недостатки и даются рекомендации по их устранению, определяются сроки доработки, назначается дата повторной предварительной защиты.

В случае если работа не допущена к защите, то ее защита после доработки переносится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпускающей кафедры о не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучающийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выдается справка об обучении установленного образца.

ВКР, допущенная заведующим кафедрой к защите, с отзывом руководителя ВКР передается рецензенту (ам) (при наличии)

Рецензент должен рассмотреть направленную ему выпускную квалификационную работу в установленные сроки и написать рецензию. Особое внимание в рецензии следует уделить рассмотрению следующих вопросов;

- соответствие профилю подготовки;
- актуальность избранной темы;
- соответствие содержания работы теме и задачам исследования;
- полнота и качество разработки темы;
- умение работать с информационными источниками (анализировать, систематизировать, делать научные и практические выводы);

- логичность, систематичность и грамотность изложения, умение оформлять результаты своей работы;
- практическая значимость;
- уровень решения проблемы;
- степень сформированности компетенций в результате освоения образовательной программы;
- готовность выпускника к определенным виду профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом;
- качество оформления выпускной квалификационной работы.

В рецензии должны быть указаны достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы, обоснована рекомендуемая оценка.

В рецензии указывается рекомендуемая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Защита возможна и при отрицательной (ых) рецензии (ях).

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией на ВКР до ее защиты на итоговом заседании ГЭК и имеет право ответить на замечания рецензента.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием на заседании ГЭК, на которой, с разрешения председателя ГЭК, могут присутствовать руководитель работы, профессорско-преподавательский состав и студенты факультета лесного хозяйства и экологии , приглашенные специалисты и др.

На защиту ВКР бакалавра отводится до 30 минут.

Оценка за ВКР выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание выполнения и защиты ВКР каждым студентом проводится членами ГЭК с использованием оценочных листов на основе требований, предъявляемых к ВКР по данному направлению. После окончания защиты члены ГЭК на закрытом заседании принимают заключение об оценке ВКР и присвоению соответствующей квалификации. Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом оценок руководителя ВКР и рецензента. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю комиссии предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу оценки и присуждения квалификации фиксируются в протоколе ГЭК.

Результат защиты ВКР и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов ГЭК, присутствовавших на заседании. Результаты защиты ВКР объявляются выпускникам в тот же день, после окончания заседания ГЭК.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии)

(для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.