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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к программе государственной итоговой аттестации

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Форма обучения
очная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.б.н.	_____	Гибадуллин Радик Зифарович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «19» апреля 2024 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент	_____	Глушко Сергей Геннадьевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «23» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н.	_____	Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

врио декана	_____	Иванов Борис Литта
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 6 от «25» апреля 2024 года

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 указан в общей характеристике основной профессиональной образовательной программе (ОПОП).

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	**Знать:** геоинформатику, структуру и характер пространственной информации **Уметь:** находить и критически анализировать геоинформатику, структуру и характер пространственной информации и информацию необходимую для решения поставленной задачи **Владеть**: геоинформатикой, структурой и характером пространственной информацией необходимой для решения поставленной задачи.
	УК-1.2. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	**Знать:** последствия возможных решений задач по геоинформации, структуру и характер пространственной информациеи, необходимой для решения поставленной задачи **Уметь:** определять и оценивать последствия возможных решений задач, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи **Владеть**: навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знать:** юридическую терминологию и использовать их при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности. **Уметь:** использовать юридическую терминологию при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными документами

		в сфере профессиональной деятельности. **Владеть**: навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	**Знать:** решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. **Уметь:** проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. **Владеть**: навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально-незащищенные слои населения и т.п.)	**Знать:** особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). **Уметь:** эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности **Владеть**: способностью использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	**Знать:** элементы эффективного взаимодействия с другими членами команды, обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды **Уметь:** взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды **Владеть**: навыками взаимодействия с другими членами команды. Участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды
УК-4. Способен осуществлять де-	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуника-	**Знать:** основы ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государствен-

ловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном(ых) языке(ах)	цию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации.	ном языке Российской Федерации **Уметь:** применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации **Владеть**: ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
	УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	**Знать:** основы ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) **Уметь:** применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) **Владеть**: ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития россии (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира.	**Знать:** необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп **Уметь:** находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп **Владеть**: навыками нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов мировые религии, философские и этические учения.	**Знать:** историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этапы исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения **Уметь:** демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. **Владеть**: навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций ми-

		ра (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.	**Знать:** об эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата **Уметь:** критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата **Владеть**: навыками критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата
	УК-6.2. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	**Знать:** потенциалы использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков **Уметь:** использовать существующий интерес к учебе и предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков **Владеть**: возможностями для приобретения новых знаний и навыков
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нор- мы здорового образа жизни.	**Знать:** средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Уметь:** использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни. **Владеть**: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	**Знать:** научно-теоретические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни. **Уметь:** использовать средства и методы для выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. **Владеть**: средствами и методами здоровьесберегающих технологий для реализации конкретной профессиональной деятельности.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повсе-	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия	**Знать:** основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты. **Уметь:** идентифицировать источники опасности

дневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. **Владеть**: навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.
	УК-8.2. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	**Знать:** основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений **Уметь:** правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия **Владеть**: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия
	УК-8.3. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	**Знать:** назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах **Уметь:** читать топографические карты различной номенклатуры; применять способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах **Владеть:** навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает дефектологические особенности социума.	**Знать:** дефектологические особенности социума. **Уметь:** понимать дефектологические особенности социума. **Владеть**: навыками понимания дефектологических особенностей социума.
	УК-9.2. Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	**Знать:** базовые дефектологические понятия в социальной и профессиональной сфере. Средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Уметь:** использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах **Владеть**: базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной

		сферах
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Владеет способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности **Уметь:** использовать базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности **Владеть**: базовыми понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	УК-10.2. Принимает формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности **Уметь:** использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности **Владеть**: понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** базовые понятия в нетерпимом отношении к коррупционному поведению **Уметь:** использовать нетерпимое отношение к коррупционному поведению **Владеть**: нетерпимым отношением к коррупционному поведению.
	УК-11.2. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** понятия в нетерпимом отношении к коррупционному поведению **Уметь:** использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности **Владеть**: демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о земле, естественно- научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств	**Знать:** базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании **Уметь:** использовать базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании **Владеть**: базовыми понятиями фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании
	ОПК-1.2. Решает задачи в области экологии и природопользо-	**Знать:** основы применения математических методов в биологических исследованиях при изучении групповых свойств биологических объектов.

	вания с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	**Уметь:** применять математические методы в биологических исследованиях при изучении свойств биологических объектов **Владеть**: практическими навыками применения математических методов в исследовании свойств биологических объектов
	ОПК-1.3. Применяет современные информационные технологии программных средств при решении задач в области экологии и природопользования	**Знать:** базовые понятия в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных **Уметь:** использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных **Владеть**: математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных
ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	**Знать:** базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде **Уметь:** пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде **Владеть**: базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
	ОПК-2.2. Решает задачи в профессиональной деятельности с применением теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	**Знать:** специфику геохимических исследований; эколого-геохимического нормирования и мониторинга для решения задач в области экологии и природопользования **Уметь:** использовать теоретические знания в решении задач в области экологии и природопользовании (анализ, мониторинг, оценка экологического состояния изучаемого объекта и др.) **Владеть**: современными методами научных геохимических изысканий, методиками проведения гидрохимического анализа и полевых гидрометеорологических наблюдений, необходимых для проведения научных исследований в области экологии и природопользования
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной	ОПК-3.1. Знает базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** основные подходы к осуществлению мониторинга биоразнообразия; базовые принципы и способы охраны природы **Уметь:** осуществлять качественную и количественную оценку биологического разнообразия на различных его уровнях

деятельности		**Владеть**: навыками количественной оценки биологического разнообразия; методами проведения мониторинга биологического разнообразия
	ОПК-3.2. Решает задачи в профессиональной деятельности с применением базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** основы осуществления контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решением практических задач **Уметь:** использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи **Владеть**: базовыми знаниями контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи
	ОПК-3.3. Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** основы применения методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы **Уметь:** применять современные методы разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы **Владеть**: навыками применения современных методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами	**Знать:** нормативно правовые акты в профессиональной деятельности **Уметь:** использовать нормативно правовые акты в профессиональной деятельности **Владеть**: навыками использования нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности
	ОПК-4.2. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы	**Знать:** нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы **Уметь:** использовать нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы **Владеть**: навыками нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы
ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать	ОПК-5.1. Решает стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в	**Знать:** как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании **Уметь:** решать стандартные задачи профессио-

стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	том числе геоинформационных технологии	нальной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании **Владеть**: знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании
	ОПК-5.2. Решает стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	**Знать:** алгоритм решения стандартных задач с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы **Уметь:** решать стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы **Владеть**: знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	**Знать:** основы экологического проектирования и применения полученных результатов в профессиональной деятельности **Уметь:** использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты в профессиональной деятельности **Владеть**: способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты в профессиональной деятельности
	ОПК-6.2. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей научно-исследовательской деятельности	**Знать:** основы экологического проектирования и применения полученных результаты своей научно-исследовательской деятельности **Уметь:** использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты своей научно-исследовательской деятельности **Владеть**: способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты своей научно-исследовательской деятельности
ПК-1. Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую сре-	ПК-1.1. Знает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	**Знать:** порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов **Уметь:** устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов

ду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.		**Владеть**: оценкой последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов
	ПК-1.2. Формирует предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	**Знать:** порядок работы по формированию предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду **Уметь:** разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду **Владеть**: подготовкой предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК-2. Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.	ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации	**Знать:** порядок проведения исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду **Уметь:** проводить исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду **Владеть**: методами расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду
	ПК-2.2. Применяет экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	**Знать:** порядок работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности **Уметь:** проводить работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности **Владеть**: способностью применять экономическое регулирование природоохранной деятельности
ПК-3. Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-3.1. Осуществляет экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	**Знать:** экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности **Уметь:** осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности **Владеть**: способностью осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности
	ПК-3.2. Осуществляет экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых	**Знать:** экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду **Уметь:** осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модерни-

	технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	зации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду **Владеть**: навыками осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду
ПК-4. Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	ПК-4.1. Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	**Знать:** экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды **Уметь:** осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды **Владеть**: навыками осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды
	ПК-4.2. Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	**Знать:** порядок работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов **Уметь:** осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов **Владеть**: способностью осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1.1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	**Знать:** геоинформатику, структуру и характер пространственной информации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки не знает геоинформатику, структуру и характер пространственной информации	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание, геоинформатики, структуры и характера пространственной информации	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании структуры и характере пространственной информации	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает геоинформатику, структуру и характер пространственной информации необходимую для решения поставленной задачи.
	Уметь: находить и критически анализировать геоинформатику, структуру и характер пространственной информации и информацию необходимую для решения поставленной задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в умении критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, умеет находить и критически анализировать информацию необходимую для решения поставленной задачи.
	Владеть: геоинформатикой, структурой и характером пространственной информацией необходимой для решения поставленной задачи.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет геоинформатикой, структурой и характером пространственной информацией необходимой	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение геоинформатикой, структурой и характером пространственной информацией необходимой для	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении геоинформатикой, структурой и характером пространственной информацией необходимой	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет геоинформатикой, структурой и характером пространственной информацией необходимой для решения поставлен-

		для решения поставленной задачи.	решения поставленной задачи.	для решения поставленной задачи.	ной задачи.
УК-1.2. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	**Знать:** последствия возможных решений задач по геоинформации, структуру и характер пространственной информациеи, необходимой для решения поставленной задачи	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает последствий возможных решений задач геоинформации, структуры и характера пространственной информации, необходимой для решения поставленной задачи	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание последствий возможных решений задач геоинформации, структуры и характера пространственной информации, необходимой для решения поставленной задачи	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании последствий возможных решений задач геоинформации, необходимой для решения поставленной задачи	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает информацию по последствиям возможных решений задачи. геоинформацию, структурой и характер пространственной информации, необходимой для решения поставленной задачи.
	Уметь: определять и оценивать последствия возможных решений задач, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи.
	Владеть: навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для реше-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информа-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информа-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить ин-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи, находить информацию по геоинфор-

	ния поставленной задачи	цию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи.	цию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи	формацию по геоинформации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи.	мации, структуре и характеру пространственной информации необходимой для решения поставленной задачи.
УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знать:** юридическую терминологию и использовать их при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает, юридическую терминологию, как использовать ее при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; и как использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание юридической терминологии, как использовать ее при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; и как использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании юридической терминологии как использовать ее при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает юридическую терминологию, как использовать ее при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; и как использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.
	Уметь: использовать юридическую терминологию при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать юридическую терминологию при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение использовать юридическую терминологию при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать юридическую терминологию при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать юридическую терминологию при анализе и формулировании собственной точки зрения относительно государственно-правовых явлений; использовать полученные знания для работы с нормативными документами в сфере

			профессиональной деятельности.	документами в сфере профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.
	Владеть: навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	**Знать:** решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание, решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имею-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения,

		щихся ресурсов и ограничений.	исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	Владеть: навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками анализа государственно-правовых явлений с использованием юридической терминологии; навыками работы с нормативными документами в сфере профессиональной деятельности.
УК-3.1. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально-незащищенные слои населения и т.п.)	**Знать:** особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, не учитывает их в своей деятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, не учитывает их в своей деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, не учитывает их в своей деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, не учитывает их в своей деятельности
	Уметь: эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работа-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,

	ет/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	не в полном объеме, фрагментное неумение эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	выполнены все задания в полном объеме, умеет эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
	Владеть: способностью использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет способностью использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение способностью использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении способности использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет способностью использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности
УК-3.2. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	**Знать:** элементы эффективного взаимодействия с другими членами команды, обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает элементов эффективного взаимодействия с другими членами команды, обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание элементов эффективного взаимодействия с другими членами команды, обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании элементов эффективного взаимодействия с другими членами команды, обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает элементы эффективного взаимодействия с другими членами команды, обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
	Уметь: взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией,	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место гру-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, вы-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуще-

	знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	бые ошибки, не умеет взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	полнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	ственными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет взаимодействовать с другими членами команды, участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды
	Владеть: навыками взаимодействия с другими членами команды. Участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет навыками взаимодействия с другими членами команды. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками взаимодействия с другими членами команды. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыков взаимодействия с другими членами команды. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками взаимодействия с другими членами команды. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды
УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации.	**Знать:** основы ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает основ ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание основ ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. есть пробелы в знании основ ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. знает основы ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации
	Уметь: применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет применять основы деловой коммуникации в уст-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет

		ной и письменной форме на государственном языке российской федерации	применять основы деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке российской федерации	пробелы в умении применять основы деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке российской федерации	применять основы деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке российской федерации
	Владеть: ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет ведением деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке российской федерации	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации
УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	**Знать:** основы ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает основ ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание основ ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании основ ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает основы ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).
	Уметь: применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)
	Владеть: ведением дело-	При решении стандарт-	Имеется минимальный	Продемонстрированы	Продемонстрированы

	вой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	ных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет ведением деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)
УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития россии (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира.	**Знать:** необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Уровень знаний необходимых для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний необходимых для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний необходимых для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний необходимых для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки нахождения и использования необходимой для саморазвития	Имеется минимальный набор навыков нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о	Продемонстрированы базовые навыки нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими инфор-	Продемонстрированы навыки нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о куль-

	особенностях и традициях различных социальных групп	и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, имели место грубые ошибки	культурных особенностях и традициях различных социальных групп для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	мации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	турных особенностях и традициях различных социальных групп при решении стандартных задач без ошибок и недочетов
УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов мировые религии, философские и этические учения.	**Знать:** историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этапы исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этапы исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
	Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические уче-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. фрагментное неумение демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. есть пробелы в умении демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных тра-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. умеет демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические уче-

		ния.	мировые религии, философские и этические учения.	диций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	ния.
	Владеть: навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.
УК-6.1. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.	**Знать:** об эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает об эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата
	Уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных за-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки, не умеет	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,

	дач, а также относительно полученного результата	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	не в полном объеме, фрагментное неумение критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	выполнены все задания в полном объеме, умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	Владеть: навыками критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки, не владеет навыками критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
УК-6.2. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	**Знать:** потенциалы использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает потенциалов использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание потенциалов использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании потенциалов использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает потенциалы использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.
	Уметь: использовать существующий интерес к учебе и предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать существующий интерес к учебе и	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать существующий интерес к учебе и

		предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	использовать существующий интерес к учебе и предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	пробелы в умении использовать существующий интерес к учебе и предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	Владеть: возможностями для приобретения новых знаний и навыков	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет возможностями для приобретения новых знаний и навыков	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение возможностями для приобретения новых знаний и навыков	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет возможностями для приобретения новых знаний и навыков
УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нор- мы здорового образа жизни.	**Знать:** средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает средств и методов для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание средств и методов для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании средств и методов для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
	Уметь: использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовер-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовер-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной соци-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовер-

		шенствования, формирование здорового образа и стиля жизни.	шенствования, формирование здорового образа и стиля жизни.	альной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни.	шенствования, формирование здорового образа и стиля жизни.
	Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	**Знать:** научно-теоретические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает научно-теоретических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание научно-теоретических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании научно-теоретических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает научно-теоретические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни.
	Уметь: использовать средства и методы для выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать средства и методы для выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внут-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение использовать средства и методы для выбора здо-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать средства и	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать средства и методы для выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внут-

		ренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	ровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	методы для выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	ренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
	Владеть: средствами и методами здоровьесберегающих технологий для реализации конкретной профессиональной деятельности.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет средствами и методами здоровье сберегающих технологий для реализации конкретной профессиональной деятельности.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение средствами и методами здоровье сберегающих технологий для реализации конкретной профессиональной деятельности.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении средствами и методами здоровье сберегающих технологий для реализации конкретной профессиональной деятельности.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет средствами и методами здоровье сберегающих технологий для реализации конкретной профессиональной деятельности.
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	**Знать:** основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.
	Уметь: идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении идентифицировать источники опасности для обеспече-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте

			и комфортных условий труда на рабочем месте	ния безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте	
	Владеть: навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте
УК-8.2. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	**Знать:** основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений	Уровень знаний основных действий о положениях общевоинских уставов вс рф; организации внутреннего порядка в подразделении; основных положениях курса стрельб из стрелкового оружия; устройстве стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначении, задачах и организационно-штатной структуре общевойсковых подразделений, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных действий о положениях общевоинских уставов вс рф; организации внутреннего порядка в подразделении; основных положениях курса стрельб из стрелкового оружия; устройстве стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначении, задачах и организационно-штатной структуре общевойсковых подразделений, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных действий о положениях общевоинских уставов вс рф; организации внутреннего порядка в подразделении; основных положениях курса стрельб из стрелкового оружия; устройстве стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначении, задачах и организационно-штатной структуре общевойсковых подразделений, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных действий о положениях общевоинских уставов вс рф; организации внутреннего порядка в подразделении; основных положениях курса стрельб из стрелкового оружия; устройстве стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначении, задачах и организационно-штатной структуре общевойсковых подразделений, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового ору-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения правильно применять и выполнять положения общевоинских	Продемонстрированы основные умения правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов вс рф; оборудовать позицию	Продемонстрированы все основные умения правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов вс рф; оборудовать позицию	Продемонстрированы все основные умения правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов вс рф; оборудовать позицию

	жия	уставов вс рф; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия, имели место грубые ошибки	для стрельбы из стрелкового оружия, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	для стрельбы из стрелкового оружия, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	для стрельбы из стрелкового оружия, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки строевых приемов на месте и в движении; управления строями взвода; стрельбы из стрелкового оружия, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков строевых приемов на месте и в движении; управления строями взвода; стрельбы из стрелкового оружия, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки строевых приемов на месте и в движении; управления строями взвода; стрельбы из стрелкового оружия, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки строевых приемов на месте и в движении; управления строями взвода; стрельбы из стрелкового оружия, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
УК-8.3. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	**Знать:** назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	Уровень знаний основных действий о назначении, номенклатуре и условных знаках топографических карт; основных способах и средствах оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных действий о назначении, номенклатуре и условных знаках топографических карт; основных способах и средствах оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных действий о назначении, номенклатуре и условных знаках топографических карт; основных способах и средствах оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных действий о назначении, номенклатуре и условных знаках топографических карт; основных способах и средствах оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: читать топографические карты различной номенклатуры; применять способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения чтения топографических карт различной номенклатуры; применения способов и средств оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, имели	Продемонстрированы основные умения чтения топографических карт различной номенклатуры; применения способов и средств оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения чтения топографических карт различной номенклатуры; применения способов и средств оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения чтения топографических карт различной номенклатуры; применения способов и средств оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, решены все основные задачи с отдельными не-

		место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки ориентирования на местности по карте и без карты; применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков ориентирования на местности по карте и без карты; применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки ориентирования на местности по карте и без карты; применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки ориентирования на местности по карте и без карты; применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
УК-9.1. Понимает дефектологические особенности социума.	**Знать:** дефектологические особенности социума.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает дефектологические особенности социума	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание дефектологических особенностей социума	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании дефектологических особенностей социума	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает дефектологические особенности социума
	Уметь: понимать дефектологические особенности социума.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет понимать дефектологические особенности социума.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение понимать дефектологические особенности социума.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении понимать дефектологические особенности социума.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет понимать дефектологические особенности социума.
	Владеть: навыками понимания дефектологических особенностей социума.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владе-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во вла-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками понима-

		ет навыками понимания дефектологических особенностей социума.	навыками понимания дефектологических особенностей социума.	дении навыками понимания дефектологических особенностей социума.	ния дефектологических особенностей социума.
УК-9.2. Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	**Знать:** базовые дефектологические понятия в социальной и профессиональной сфере. Средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает базовых дефектологических понятий в социальной и профессиональной сфере. средств и методов для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание базовых дефектологических понятий в социальной и профессиональной сфере. средств и методов для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании базовых дефектологических понятий в социальной и профессиональной сфере. средств и методов для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает базовые дефектологические понятия в социальной и профессиональной сфере. средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
	Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере
	Владеть: базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сфере	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах

УК-10.1. Владеет способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание базовых понятий в обоснованиях экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании базовых понятий в обоснованиях экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	Уметь: использовать базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение использовать базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать базовые понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	Владеть: базовыми понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет базовыми понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение базовыми понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении базовыми понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет базовыми понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-10.2. Принимает формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает понятий в обоснованиях экономических решений в различных областях жизне-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание понятий в обоснованиях экономических решений в различных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании понятий в обоснованиях экономических	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедея-

		деятельности	областях жизнедеятельности	решений в различных областях жизнедеятельности	тельности
	Уметь: использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	Владеть: понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет понятиями в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-11.1. Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** базовые понятия в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает базовых понятий в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание базовых понятий в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании базовых понятий в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает базовые понятия в нетерпимом отношении к коррупционному поведению
	Уметь: использовать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,

		использовать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	не в полном объеме, фрагментное неумение использовать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	Владеть: нетерпимым отношением к коррупционному поведению.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки, не владеет нетерпимым отношением к коррупционному поведению.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение нетерпимым отношением к коррупционному поведению.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении нетерпимым отношением к коррупционному поведению.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет нетерпимым отношением к коррупционному поведению.
УК-11.2. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** понятия в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает понятий в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание понятий в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании понятий в нетерпимом отношении к коррупционному поведению	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает понятия в нетерпимом отношении к коррупционному поведению
	Уметь: использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не умеет использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет использовать понятия в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	Владеть: демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами,	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочета-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, вла-

		грубые ошибки, не владеет и демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	фрагментарное владение и демонстрация нетерпимого отношения к коррупционному поведению	ми, есть пробелы во владении и демонстрировании нетерпимого отношения к коррупционному поведению	деет и демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств	**Знать:** базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	Отсутствуют базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	Неполные представления о базовых понятиях фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о базовых понятиях фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	Сформированные систематические представления о базовых понятиях фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании
	Уметь: использовать базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	Не умеет использовать базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	В целом успешное, но не систематическое умение использовать базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	Сформированное умение использовать базовые понятия фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании
	Владеть: базовыми понятиями фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных	Не владеет базовыми понятиями фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных	В целом успешное, но не систематическое владение базовыми понятиями фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение базовыми понятиями фундаментальных разделов математики, физики, хи-	Успешное и систематическое владение базовыми понятиями фундаментальных разделов математики, физики, химии, естественных наук, со-

	тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	мии, естественных наук, современных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	временных информационных тех-нологий и программных средств, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании
ОПК-1.2. Решает задачи в области экологии и природопользования с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	**Знать:** основы применения математических методов в биологических исследованиях при изучении групповых свойств биологических объектов.	Отсутствуют представления об основных математических методах в исследованиях при изучении групповых свойств биологических объектов	Не полные представления об основных математических методах в исследованиях при изучении групповых свойств биологических объектов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об основных математических методах в исследованиях при изучении групповых свойств биологических объектов.	Сформированы систематические знания об основных математических методах в исследованиях при изучении групповых свойств биологических объектов.
	Уметь: применять математические методы в биологических исследованиях при изучении свойств биологических объектов	Не умеет применять математические методы в биологических исследованиях при изучении свойств биологических объектов	В целом успешное, но не систематическое умение применять математические методы в биологических исследованиях при изучении свойств биологических объектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения математических методов в биологических исследованиях при изучении свойств биологических объектов	Успешное и систематическое умение применять математические методы в биологических исследованиях при изучении свойств биологических объектов
	Владеть: практическими навыками применения математических методов в исследовании свойств биологических объектов	Не владеет навыками применения математических методов в исследовании свойств биологических объектов	Имеется минимальный набор навыков применения математических методов в исследовании свойств биологических объектов	В целом успешно, но не полностью владеет навыками применения математических методов в исследовании свойств биологических объектов	Успешное и систематическое применение практических навыков навыками применения математических методов в исследовании свойств биологических объектов
ОПК-1.3. Применяет современные информационные технологии программных средств при решении задач в области экологии и природопользования	**Знать:** базовые понятия в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных	Не знает базовые понятия в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных	Не в полном объеме знает базовые понятия в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа	Знает с некоторыми пробелами базовые понятия в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа	Знает в полном объеме базовые понятия в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа

			данных	данных	данных
	Уметь: использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных	Не умеет использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных	В целом успешно, но не систематически умеет использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных	Успешно умеет использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных
	Владеть: математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных	Не владеет математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных	В целом успешное, но не систематическое владение математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных	Успешно и систематически владеет математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных
ОПК-2.1. Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	**Знать:** базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Не знает базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Не в полном объеме знает базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Знает с некоторыми пробелами базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Знает в полном объеме базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
	Уметь: пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Не умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Успешно умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

	Владеть: базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Не владеет базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	В целом успешное, но не систематическое владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Успешно и систематически владеет базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
ОПК-2.2. Решает задачи в профессиональной деятельности с применением теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	**Знать:** специфику геохимических исследований; эколого-геохимического нормирования и мониторинга для решения задач в области экологии и природопользования	Не знает специфику геохимических исследований; эколого-геохимического нормирования и мониторинга для решения задач в области экологии и природопользования	Не в полном объеме знает специфику геохимических исследований; эколого-геохимического нормирования и мониторинга для решения задач в области экологии и природопользования	Знает с некоторыми пробелами специфику геохимических исследований; эколого-геохимического нормирования и мониторинга для решения задач в области экологии и природопользования	Знает в полном объеме специфику геохимических исследований; эколого-геохимического нормирования и мониторинга для решения задач в области экологии и природопользования
	Уметь: использовать теоретические знания в решении задач в области экологии и природопользовании (анализ, мониторинг, оценка экологического состояния изучаемого объекта и др.)	Не умеет использовать теоретические знания в решении задач в области экологии и природопользовании (анализ, мониторинг, оценка экологического состояния изучаемого объекта и др.)	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться теоретическими знаниями в решении задач в области экологии и природопользовании (анализ, мониторинг, оценка экологического состояния изучаемого объекта и др.)	В целом успешно, но с отдельными пробелами использует теоретические знания в решении задач в области экологии и природопользовании (анализ, мониторинг, оценка экологического состояния изучаемого объекта и др.)	Успешно умеет пользоваться теоретическими знаниями в решении задач в области экологии и природопользовании (анализ, мониторинг, оценка экологического состояния изучаемого объекта и др.)
	Владеть: современными методами научных геохимических изысканий, методиками проведения гидрохимического анализа и полевых гидрометеорологических наблюдений, необходимых для проведения научных исследований в области	Не владеет: современными методами научных геохимических изысканий, методиками проведения гидрохимического анализа и полевых гидрометеорологических наблюдений, необходимых для проведения научных исследований в	В целом успешное, но не систематическое владение современными методами научных геохимических изысканий, методиками проведения гидрохимического анализа и полевых гидрометеорологических наблюдений, необходимых для прове-	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет современными методами научных геохимических изысканий, методиками проведения гидрохимического анализа и полевых гидрометеорологических наблюдений, необходимых для	Успешно и систематически владеет современными методами научных геохимических изысканий, методиками проведения гидрохимического анализа и полевых гидрометеорологических наблюдений, необходимых для проведения

	экологии и природопользования	области экологии и природопользования	дения научных исследований в области экологии и природопользования	проведения научных исследований в области экологии и природопользования	научных исследований в области экологии и природопользования
ОПК-3.1. Знает базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** основные подходы к осуществлению мониторинга биоразнообразия; базовые принципы и способы охраны природы	Не знает основные подходы к осуществлению мониторинга биоразнообразия; базовые принципы и способы охраны природы	Не в полном объеме знает основные подходы к осуществлению мониторинга биоразнообразия; базовые принципы и способы охраны природы	Знает с некоторыми пробелами основные подходы к осуществлению мониторинга биоразнообразия; базовые принципы и способы охраны природы	Знает в полном объеме основные подходы к осуществлению мониторинга биоразнообразия; базовые принципы и способы охраны природы
	Уметь: осуществлять качественную и количественную оценку биологического разнообразия на различных его уровнях	Не умеет осуществлять качественную и количественную оценку биологического разнообразия на различных его уровнях	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять качественную и количественную оценку биологического разнообразия на различных его уровнях	В целом успешно, но с отдельными пробелами осуществляет качественную и количественную оценку биологического разнообразия на различных его уровнях	Успешно умеет осуществлять качественную и количественную оценку биологического разнообразия на различных его уровнях
	Владеть: навыками количественной оценки биологического разнообразия; методами проведения мониторинга биологического разнообразия	Не владеет: навыками количественной оценки биологического разнообразия; методами проведения мониторинга биологического разнообразия	В целом успешное, но не систематическое владение навыками количественной оценки биологического разнообразия; методами проведения мониторинга биологического разнообразия	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет навыками количественной оценки биологического разнообразия; методами проведения мониторинга биологического разнообразия	Успешно и систематически владеет навыками количественной оценки биологического разнообразия; методами проведения мониторинга биологического разнообразия
ОПК-3.2. Решает задачи в профессиональной деятельности с применением базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** основы осуществления контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решением практических задач	Не знает основы осуществления контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решением практических задач	Не в полном объеме знает основы осуществления контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решением практических задач	Знает с некоторыми пробелами основы осуществления контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решением практических задач	Знает в полном объеме основы осуществления контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решением практических задач
	Уметь: использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды	Не умеет: использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды	В целом успешно, но не систематически умеет использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной	В целом успешно, но с отдельными пробелами использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной	Успешно умеет использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды

	обитания и решать практические задачи	обитания и решать практические задачи	сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	обитания и решать практические задачи
	Владеть: базовыми знаниями контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	Не владеет: базовыми знаниями контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	В целом успешное, но не систематическое владение базовыми знаниями контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет навыками контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	Успешно и систематически владеет навыками контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи
ОПК-3.3. Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** основы применения методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	Не знает основ применения методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	Не в полном объеме знает основы применения методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	Знает с некоторыми пробелами основы применения методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	Знает в полном объеме основы осуществления применения методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы
	Уметь: применять современные методы разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	Не умеет применять современные методы разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	В целом успешно, но не систематически умеет применять современные методы разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	В целом успешно, но с отдельными пробелами применять современные методы разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	Успешно умеет применять современные методы разработки градостроительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы
	Владеть: навыками применения современных методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих	Не владеет: навыками применения современных методов разработки градостроительных решений, обеспечивающих	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения современных методов разработки градо-	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет навыками применения современных методов разработки градо-	Успешно и систематически владеет навыками применения современных методов разработки градостроительных реше-

	высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	строительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	строительных решений, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы	ний, обеспечивающих высокое качество жизни, экологическое равновесие и сохранение в необходимом объеме естественной природы
ОПК-4.1. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами	**Знать:** нормативно правовые акты в профессиональной деятельности	Не знает нормативно правовые акты в профессиональной деятельности	Не в полном объеме знает и применяет нормативно правовые акты в профессиональной деятельности	знает с некоторыми пробелами основы нормативно правовых актов в профессиональной деятельности	Знает в полном объеме основы применения нормативно правовых актов в профессиональной деятельности
	Уметь: использовать нормативно правовые акты в профессиональной деятельности	Не умеет использовать нормативно правовые акты в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически использует нормативно правовые акты в профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами использует нормативно правовые акты в профессиональной деятельности	Успешно использует и применяет нормативно правовые акты в профессиональной деятельности
	Владеть: навыками использования нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	в целом успешное, но не систематическое владение навыками использования нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет навыками использования нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	Успешно и систематически владеет навыками использования нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности
ОПК-4.2. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми акта-ми в сфере экологии, природопользования и охраны природы	**Знать:** нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы	Не знает нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы	Не в полном объеме применяет нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы	Знает с некоторыми пробелами основы нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы	Знает в полном объеме основы применения нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы
	Уметь: использовать нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы	Не умеет использовать нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы	В целом успешно, но не систематически использует нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы	В целом успешно, но с отдельными пробелами использует нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы	Успешно использует и применяет нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы
	Владеть: навыками нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны	Не владеет навыками нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и	В целом успешное, но не систематическое владение навыками нормативно- правовых актов в	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет навыками нормативно правовых актов в	Успешно и систематически владеет навыками применения нормативно правовых актов в сфере

	природы	охраны природы	сфере экологии, природопользования и охраны природы	сфере экологии, природопользования и охраны природы	экологии, природопользования и охраны природы
ОПК-5.1. Решает стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологии	**Знать:** как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Не знает как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Не в полном объеме знает как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Знает с некоторыми пробелами как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Знает в полном объеме как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	В целом успешно, но не систематически умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Успешно умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании
	Владеть: знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Не владеет знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании	Успешно и систематически владеет знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в экологии и природопользовании
ОПК-5.2. Решает стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в	**Знать:** алгоритм решения стандартных задач с использованием информационно-	Не знает алгоритм решения стандартных задач с использованием информационно-	Не в полном объеме знает как решать стандартные задачи с использованием информационно-	Знает с некоторыми пробелами как решать стандартные задачи с использованием информацион-	Знает в полном объеме как решать стандартные задачи с использованием информационно-

том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	но-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы
	Уметь: решать стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	Не умеет решать стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	В целом успешно, но не систематически умеет решать стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет решать стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	Успешно умеет решать стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы
	Владеть: знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	Не владеет знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	Успешно и систематически владеет знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы
ОПК-6.1. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	**Знать:** основы экологического проектирования и применения полученных результатов в профессиональной деятельности	Не знает основы экологического проектирования и применения полученных результатов в профессиональной деятельности	Не в полном объеме знает основы экологического проектирования и применения полученных результатов в профессиональной деятельности	Знает с некоторыми пробелами как применять основы экологического проектирования и применения полученных результатов в профессиональной деятельности	Знает в полном объеме как применять полученных результаты экологического проектирования в профессиональной деятельности
	Уметь: использовать полученные знания в области экологического проектирования, приме-	Не умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, приме-	В целом успешно, но не систематически умеет использовать полученные знания в области эколо-	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет использовать полученные знания в области	Успешно умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования,

	нять полученные результаты в профессиональной деятельности	нять полученные результаты в профессиональной деятельности	гического проектирования, применять полученные результаты в профессиональной деятельности	экологического проектирования, применять полученные результаты в профессиональной деятельности	применять полученные результаты в профессиональной деятельности
	Владеть: способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты в профессиональной деятельности	Не владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение разрабатывать экологические проекты и применять результаты в профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты в профессиональной деятельности	Успешно и систематически владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты в профессиональной деятельности
ОПК-6.2. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей научно-исследовательской деятельности	**Знать:** основы экологического проектирования и применения полученных результаты своей научно-исследовательской деятельности	Не знает основы экологического проектирования и применения полученных результаты своей научно-исследовательской деятельности	Не в полном объеме знает основы экологического проектирования и применения полученных результатов в своей научно-исследовательской деятельности	Знает с некоторыми пробелами как применять основы экологического проектирования и применения полученных результаты своей научно-исследовательской деятельности	Знает в полном объеме как применять основы экологического проектирования и применения полученных результаты своей научно-исследовательской деятельности
	Уметь: использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты своей научно-исследовательской деятельности	Не умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешно, но не систематически умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты своей научно-исследовательской деятельности	Успешно умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты своей научно-исследовательской деятельности
	Владеть: способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты своей научно-исследовательской деятельности	Не владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты своей научно-исследовательской деятельности	Успешно и систематически владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты в своей научно-исследовательской деятельности

ПК-1.1. Знает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	**Знать:** порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание, причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании структуры и характере пространственной информации	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов
	Уметь: устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	Продемонстрированы основные умения устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в умении устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, умеет устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов
	Владеть: оценкой последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки, не владеет оценкой последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение оценкой последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении оценкой последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет оценкой последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов
ПК-1.2. Формирует предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов за-	**Знать:** порядок работы по формированию предложения по предупреждению негативных последствий аварийных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает порядок работы по формированию	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание порядок работы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробе-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает порядок работы по формированию

грязняющих веществ в окружающую среду	выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	по формированию предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	лы в знании порядка работы по формированию предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
	Уметь: разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
	Владеть: подготовкой предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации	**Знать:** порядок проведения исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает порядок проведения исчисления платы за негативное воздействие на окружающую	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание порядок проведения исчисления платы за негативное воздействие	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании порядке проведения исчисления пла-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает порядок проведения исчисления платы за негативное воздействие на окружающую

		среду загрязняющих веществ в окружающую среду	на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду	ты за негативное воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду	среду загрязняющих веществ в окружающую среду
	Уметь: проводить исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
	Владеть: методами расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в окружающую среду	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками в подготовке предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК-2.2. Применяет экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	**Знать:** порядок работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает порядок работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание порядок работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании порядке работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает порядок работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности
	Уметь: проводить рабо-	При решении стандарт-	Продемонстрированы	Продемонстрированы все	Продемонстрированы все

	ты по экономическому регулированию природоохранной деятельности	ных задач не продемонстрированы основные умения проводить работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение проводить работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении проводить работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет проводить работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности
	Владеть: способностью применять экономическое регулирование природоохранной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые способности применять экономическое регулирование природоохранной деятельности	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение навыками применять экономическое регулирование природоохранной деятельности	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыками применять экономическое регулирование природоохранной деятельности	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет навыками применять экономическое регулирование природоохранной деятельности
ПК-3.1. Осуществляет экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	**Знать:** экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности
	Уметь: осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих про-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять экологический анализ	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет

	изводств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	не в полном объеме, фрагментное неумение проводить осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности
	Владеть: способностью осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы способности осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение способностью осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении способностью осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов, владеет способностью осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для обеспечения промышленной безопасности
ПК-3.2. Осуществляет экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	**Знать:** экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых тех-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки

		воздействия на окружающую среду	организации для оценки воздействия на окружающую среду	нологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	воздействия на окружающую среду
	Уметь: осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, фрагментное неумение проводить осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, умеет осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду
	Владеть: навыками осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	При решении стандартных задач не продемонстрированы способность осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, фрагментарное владение способность осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении способность осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов, владеет способность осуществлять экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации для оценки воздействия на окружающую среду
ПК-4.1. Осуществляет экологическое обеспече-	**Знать:** экологическое обеспечение производ-	Уровень знаний ниже минимальных требова-	Минимально допустимый уровень знаний, допуще-	Уровень знаний в объеме, соответствующем про-	Уровень знаний в объеме, соответствующем про-

ние производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	ства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	ний, имеют место грубые ошибки, не знает, экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	но много негрубых ошибок, фрагментарное незнание экологического обеспечения производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	грамме подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в знании экологического обеспечения производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	грамме подготовки, без ошибок знает экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды
	Уметь: осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	Имеется минимальный набор умений осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	Продемонстрированы базовые умения, есть пробелы в умении осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	Продемонстрированы все основные умения осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды
	Владеть: навыками осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	Имеется минимальный набор навыков осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	Продемонстрированы базовые навыки осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды	Продемонстрированы навыки осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для защиты окружающей среды
ПК-4.2. Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	**Знать:** порядок работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки, не знает порядок работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание порядок работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании порядке работы по экономическому регулированию природоохранной деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает порядок работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов
	Уметь: осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образова-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проводить работы экологического обеспе-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме, умеет

	ния отходов	чения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	не в полном объеме, фрагментное умение проводить работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	полном объеме, но некоторые с недочетами, есть пробелы в умении проводить работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	проводить работы экологического обеспечения производства новой продукции в организации для снижения образования отходов
	Владеть: способностью осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые способности осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	Имеется минимальный набор навыков осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	Продемонстрированы базовые навыки осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов	Продемонстрированы навыки осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации для снижения образования отходов

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 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 (ВКР):

Примерные темы выпускных квалификационных работ
- Транслакация тяжелых металлов в высших сосудистых растениях.
- Влияние рекреационной нагрузки на различные биогеоценозы на примере оздоровительно-образовательного комплекса.
- Мониторинг состояния рекреационных ресурсов Волжско-Камского заповедника.
- Изучение тяжелых металлов в водных растениях разных экологических групп.
- Мониторинг состояния пород Волжско-Камского заповедника.
- Оценка состояния атмосферного воздуха методом биоитестирования в г. Казани.
- Загрязнение тяжёлыми металлами придорожной травянистой растительности.

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, объем и глубина проработки вопроса;

●способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;

●качество оформления пояснительной записки;

●использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией;

●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 рекомендации к внедрению и др.

●качество доклада о выполненной работе,

●правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК

После проведения защиты выпускной квалификационной работы формируется таблица её критериев и показателей оценки:

Таблица 3.1 - Критерии и показатели оценки сформированности компетенций и шкала оценивания с учетом интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

№	Критерии	Показатели оценки	Шкала оценивания			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	Постановка цели и задач	Актуальность избранной проблематики, постановка целей и задач работы (перечень компетенций)				
2	Исполнение	Соответствие содержания теме ВКР, полнота раскрытия темы, объем и глубина проработки вопроса (перечень компетенций)				
3		Способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук (перечень компетенций)				
4		Обоснованность выбора методов решения поставленных задач				
5		Оригинальность конструкторского решения, уровень выполнения инженерных и технологических расчетов				
6		Качество оформления пояснительной записки				

7		Качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов, использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией				
8	Результат	Практическая ценность работы, наличие публикаций и докладов по результатам работы, наличие рекомендаций по внедрению				
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 выставлять обучающемуся, 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 убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную 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 расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления выпускной квалификационной работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процедура оценивания ВКР магистра 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 электрон- ном виде в формате pdf (на диске формата CD или DVD) представляется на выпускаю- щую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Тексты выпускной квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе Казанского ГАУ и прове- ряются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификаци- онных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объем заим- ствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований уста- навливается Казанским ГАУ.

Доступ лиц к тестам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производ- ственных, 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 по- тенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответ- ствии с решением правообладателя.

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

ВКР, оригинальность текста которой составляет менее установленного порога, воз- вращается 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 представ- ляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

Отзыв руководителя должен содержать заключение о соответствии выполненной ра- боты требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, заданию, а также оценку лич- ности выпускника, уровня его профессиональной компетентности, профессиональной пригодности. В заключительной части отзыва руководителем выносится предложение о присвоении степени магистра.

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

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

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

ВКР, которую кафедра признала не отвечающей предъявляемым требованиям, воз- вращается 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 её защита после доработки перено- сится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпус- кающей кафедры о не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучаю- щийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выда- ется 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, систематизи- ровать, делать научные и практические выводы);
- логичность, систематичность и грамотность изложения, умение оформлять резуль- таты 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 квалифика- ционной работы, обоснована рекомендуемая оценка.

В рецензии указывается рекомендуемая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетво- рительно», «неудовлетворительно»). Защита возможна и при отрицательной (ых) рецен- зии (ях).

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией на ВКР до ее защиты на итого- вом 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 хозяй- ства и экологии, приглашенные специалисты и др.

На защиту ВКР бакалавра отводится до 30 минут.

Оценка за ВКР выставляется по четырехбальной 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 прото- коле ГЭК.

Результат защиты ВКР и решение о присвоении квалификации выпускнику оформ- ляются 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.