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: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____А.В. Дмитриев
«____» _____2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

«Экологическое проектирование»

(Оценочные средства и методические материалы)
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 – 2025

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 «15» апреля 2025 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 «18» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

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

Согласовано:

декан		Иванов Борис Литта
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 5 от «24» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экологическое проектирование»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	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-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	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 экологического проектирования на основе информационно-коммуникационных технологий **Уметь:** решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании **Владеть:** знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании
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 профессиональной 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

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ 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
ОПК-3.2 решает задач 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 обитания и решать практические задачи	Не умет: использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	В целом успешно, но не систематически умеет использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	В целом успешно, но с отдельными пробелами использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	Успешно умеет использовать базовые знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи
	Владеть: базовыми знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	Не владеет: базовыми знания контрольно-ревизионной деятельности в профессиональной сфере, принципы оптимизации среды обитания и решать практические задачи	В целом успешное, но не систематическое владение навыками базовыми знания 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 5.2. Решает стандартные задачи с использованием	Знать: алгоритм решения стандартных задач экологического	Не знает алгоритм решения стандартных задач экологического	Не в полном объеме знает, как решать стандартные задачи алгоритма решения	Знает с некоторыми пробелами как решать алгоритм стандартных задач	Знает в полном объеме как решать алгоритм стандартных задач экологического

Информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	проектирования на основе информационно-коммуникационных технологий	проектирования на основе информационно-коммуникационных технологий	стандартных задач экологического проектирования на основе информационно-коммуникационных технологий	экологического проектирования на основе информационно-коммуникационных технологий	проектирования на основе информационно-коммуникационных технологий
	Уметь: решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	Не умеет решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	В целом успешно, но не систематически умеет решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	Успешно умеет решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании
	Владеть: знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	Не владеет знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями о стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет знаниями стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании	Успешно и систематически владеет знаниями стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с применением ГИС в экологии и природопользовании
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, применять полученные результаты в профессиональной деятельности	Не умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты в профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, применять полученные результаты в профессиональной деятельности	Успешно умеет использовать полученные знания в области экологического проектирования, 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 неудовлетворительно	В целом успешное, но не систематическое владение способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты своей научно-исследовательской деятельности удовлетворительно	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты своей научно-исследовательской деятельности хорошо	Успешно и систематически владеет способностью разрабатывать экологические проекты и применять результаты в своей научно-исследовательской деятельности отлично

Описание шкалы оценивания

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

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции«знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, 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 программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Оценочные материалы открытого типа:

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

ОПК-3.2 решает задач в профессиональной деятельности с применением базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	
Задания закрытого типа	1. Что такое экологическое право? A. совокупность юридических норм, направленных на регулирование отношений по поводу окружающей природной среды, возникающих между государствами, группами государств, международными организациями B. отрасль права Российской Федерации, включающая в себя систему норм права, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы в целях сохранения, оздоровления и улучшения окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений людей C. ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды D. правовое регулирование использования и охраны особо охраняемых природных территорий
	2. Что входит в общую часть экологического права? A. положения, обосновывающие наличие отрасли экологического права, и институты данной отрасли B. специфические правовые меры по обеспечению рационального использования и по охране земель, недр, вод, лесов и других природных ресурсов, правовой режим особо охраняемых природных территорий, экологически неблагоприятных территорий, правовое регулирование обращения с химическими и иными веществами, материалами и отходами и др. C. право окружающей среды в зарубежных государствах и международное право окружающей среды D. все варианты ответов
	3. Какие группы норм устанавливает Конституция Российской Федерации, как источник экологического права РФ? A. нормы общего характера, важные с точки зрения обеспечения охраны окружающей среды и непосредственно экологические нормы B. ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды C. правовое регулирование использования и охраны особо охраняемых природных территорий D. обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека
	5. Что регулирует Лесной кодекс РФ? A. регулирует лесные отношения, устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты воспроизводства лесов как экологической системы или как природного ресурса B. регулирует отношения по использованию и охране земель в РФ C. содержит нормы, регулирующие отношения по использованию и охране водных объектов D. регулирует отношения, возникающие в области геологического

	изучения, использования и охраны недр
	6. Что регулирует Земельный кодекс РФ? A. регулирует лесные отношения, устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты воспроизводства лесов как экологической системы или как природного ресурса B. регулирует отношения по использованию и охране земель в РФ C. содержит нормы, регулирующие отношения по использованию и охране водных объектов D. регулирует отношения, возникающие в области геологического изучения, использования и охраны недр
	8Что такое экология человека? а) экология человека как составная часть общей экологической науки; б) изучение воздействия на человека как природных, так и социально-экологических факторов окружающей среды; в) экология, которая разрабатывает систему нормативно- правовых актов, направленных на охрану окружающей среды.
	9 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема).
	10 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
	11 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
	12. Что регулирует Земельный кодекс РФ? A. регулирует лесные отношения, устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты воспроизводства лесов как экологической системы или как природного ресурса B. регулирует отношения по использованию и охране земель в РФ C. содержит нормы, регулирующие отношения по использованию и охране водных объектов D. регулирует отношения, возникающие в области геологического изучения, использования и охраны недр
	13. Что такое экология человека? а) экология человека как составная часть общей экологической науки; б) изучение воздействия на человека как природных, так и социально-экологических факторов окружающей среды; в) экология, которая разрабатывает систему нормативно- правовых актов, направленных на охрану окружающей среды.

	14 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема).
	15 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема).
	16 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
	17 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
	18. Что такое экологическое право? A. совокупность юридических норм, направленных на регулирование отношений по поводу окружающей природной среды, возникающих между государствами, группами государств, международными организациями B. отрасль права Российской Федерации, включающая в себя систему норм права, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы в целях сохранения, оздоровления и улучшения окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений людей C. ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды D. правовое регулирование использования и охраны особо охраняемых природных территорий
	19. Что входит в общую часть экологического права? A. положения, обосновывающие наличие отрасли экологического права, и институты данной отрасли B. специфические правовые меры по обеспечению рационального использования и по охране земель, недр, вод, лесов и других природных ресурсов, правовой режим особо охраняемых природных территорий, экологически неблагоприятных территорий, правовое регулирование обращения с химическими и иными веществами, материалами и отходами и др. C. право окружающей среды в зарубежных государствах и международное право окружающей среды D. все варианты ответов

	20. Какие группы норм устанавливает Конституция Российской Федерации, как источник экологического права РФ? A. нормы общего характера, важные с точки зрения обеспечения охраны окружающей среды и непосредственно экологические нормы B. ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды C. правовое регулирование использования и охраны особо охраняемых природных территорий D. обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека
	21 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема).
	22 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема).
	23 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
Задания открытого типа	1. Общие принципы проектирования. Нормативная база проектирования
	2. Экологические критерии и стандарты. Нормативы качества среды
	3. Санитарно-защитные зоны и их нормирование
	4. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
	5. Декларация промышленной безопасности
	6. Экологическое обоснование лицензий на природопользование
	7. Экологическое обоснование лицензий на выбросы, сбросы и отходы
ОПК 5.2. Решает стандартные задачи с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы	
Задания закрытого типа	1. Как называется окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов? A. природная среда B. благоприятная окружающая среда C. антропогенная среда D. нет правильного ответа D. правовое регулирование использования и охраны особо охраняемых природных территорий
	2. Что входит в общую часть экологического права? A. положения, обосновывающие наличие отрасли экологического права, и институты данной отрасли

	B. специфические правовые меры по обеспечению рационального использования и по охране земель, недр, вод, лесов и других природных ресурсов, правовой режим особо охраняемых природных территорий, экологически неблагоприятных территорий, правовое регулирование обращения с химическими и иными веществами, материалами и отходами и др. C. право окружающей среды в зарубежных государствах и международное право окружающей среды все варианты ответов
	3. Какие группы норм устанавливает Конституция Российской Федерации, как источник экологического права РФ? A. нормы общего характера, важные с точки зрения обеспечения охраны окружающей среды и непосредственно экологические нормы B. ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды C. правовое регулирование использования и охраны особо охраняемых природных территорий 3. обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека
	5. Что регулирует Лесной кодекс РФ? 4. A. регулирует лесные отношения, устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты воспроизводства лесов как экологической системы или как природного ресурса B. регулирует отношения по использованию и охране земель в РФ C. содержит нормы, регулирующие отношения по использованию и охране водных объектов D. регулирует отношения, возникающие в области геологического изучения, использования и охраны недр
	7. Что регулирует Земельный кодекс РФ? A. регулирует лесные отношения, устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты воспроизводства лесов как экологической системы или как природного ресурса B. регулирует отношения по использованию и охране земель в РФ C. содержит нормы, регулирующие отношения по использованию и охране водных объектов D. регулирует отношения, возникающие в области геологического изучения, использования и охраны недр
	8. Что такое экология человека? а) экология человека как составная часть общей экологической науки; б) изучение воздействия на человека как природных, так и социально-экологических факторов окружающей среды; в) экология, которая разрабатывает систему нормативно- правовых актов, направленных на охрану окружающей среды.
	9 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема)
	10 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.

	11 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
	12. Что регулирует Земельный кодекс РФ? A. регулирует лесные отношения, устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты воспроизводства лесов как экологической системы или как природного ресурса B. регулирует отношения по использованию и охране земель в РФ C. содержит нормы, регулирующие отношения по использованию и охране водных объектов D. регулирует отношения, возникающие в области геологического изучения, использования и охраны недр
	13Что такое экология человека? а) экология человека как составная часть общей экологической науки; б) изучение воздействия на человека как природных, так и социально-экологических факторов окружающей среды; в) экология, которая разрабатывает систему нормативно- правовых актов, направленных на охрану окружающей среды.
	14 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема).
	18 Целью экологии человека является… а) защита жизни, здоровья, способности к биопроизводству, стойкости генов человека, устойчивости к мутациям и другим воздействиям окружающей среды; б) взаимоотношения в области активной жизни планеты; в) развитие и эволюцию человеческого социума (антропосистема).
	19 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
	20 Предметом экологии человека является… а) совокупность правовых норм; б) волевые общественные отношения, которые имеют юридический характер и складываются в сфере взаимоотношений всех компонентов природы, а также всей совокупности материальных и культурно-исторических объектов, составляющих среду обитания человека и обеспечивающих условия его жизнедеятельности; в) влияние человека на природу.
	21. Что такое экологическое право? A. совокупность юридических норм, направленных на регулирование отношений по поводу окружающей природной среды, возникающих между государствами, группами государств, международными организациями B. отрасль права Российской Федерации, включающая в себя систему

	норм права, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы в целях сохранения, оздоровления и улучшения окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений людей C. ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды D. правовое регулирование использования и охраны особо охраняемых природных территорий
	22. Что входит в общую часть экологического права? A. положения, обосновывающие наличие отрасли экологического права, и институты данной отрасли B. специфические правовые меры по обеспечению рационального использования и по охране земель, недр, вод, лесов и других природных ресурсов, правовой режим особо охраняемых природных территорий, экологически неблагоприятных территорий, правовое регулирование обращения с химическими и иными веществами, материалами и отходами и др. C. право окружающей среды в зарубежных государствах и международное право окружающей среды D. все варианты ответов
	23. Какие из перечисленных законодательных документов относятся к основным природоресурсным законам? A. Гражданский кодекс РФ, Бюджетный кодекс РФ B. Лесной кодекс РФ, Земельный кодекс РФ C. Уголовный кодекс РФ, Семейный кодекс РФ D. Налоговый кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ
Задания открытого типа	7. Основные положения эколого-географического прогноза.
	8. Метод географических аналогий
	9. Программа экологического мониторинга в составе проектов.
	10. Ландшафтное планирование и проектирование.
	11. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенного пресса
	12. Основы экологического мониторинга природных ландшафтов
	13. Инженерная экология.
	14. Защита атмосферного воздуха.
ОПК-6.2 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей научно-исследовательской деятельности	
Задания закрытого типа	1. Установите соответствие между качественным и количественным составом атмосферного воздуха: а) азот – 78,084 %, б) кислород –0,03 %, в) углекислый газ –20,9 % г) водород –1,4 ‰. 2. Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся: а) к первой группе в) к третьей группе б) ко второй группе г) к четвертой группе 3. Какие металлы не используются в качестве катализаторов при каталитической очистке дымовых газов от оксидов азота: а) хром б) литий в) цинк г) палладий д) ванадий 7. Сооружениями для биологической очистки сточных вод являются: а) биофильтры б) аэротенки в) окситенки г) озера д) пруды 8. Побочные биологически или технически вредные вещества, которые содержат образовавшиеся в результате деятельности человека радионуклиды,

	называются: а) промышленными отходами б) бытовые отходы в) радиоактивные отходы г) опасные отходы 9. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся: а) пылеосадительные камеры б) циклоны в) вихревые циклоны г) насадочные башни 10. Любая деятельность человека, исключающая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется: а) Экологическая безопасность б) экологическое обеспечение в) экологизация г) охрана труда 11. Подфакельные посты: а) следят за распространением выбросов из заводских труб, сообщая о случаях критических ситуаций б) служат для уточнения места расположения стационарных постов в) осуществляют контроль за 3 – 4 приоритетными веществами г) получают информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях 12.Муниципальное производство и объекты коммунально- городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относят: а) к первой группе б) ко второй группе в) к третьей группе г) к промежуточной комбинированной группе предприятий 13. В промышленных условиях оксиды азота абсорбируют в: а) в насадочных и тарельчатых абсорберах б) циклонах в) электрофильтрах г) осадительных камерах 14. Что не относится к физическим загрязнителям окружающей природной среды? а) шум б) вибрация в) электромагнитные излучения г) радиоактивные выбросы9. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся: а) пылеосадительные камеры б) циклоны в) вихревые циклоны г) насадочные башни 10. Любая деятельность человека, исключающая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется: а) Экологическая безопасность б) экологическое обеспечение в) экологизация г) охрана труда 11. Подфакельные посты: а) следят за распространением выбросов из заводских труб, сообщая о случаях критических ситуаций б) служат для уточнения места расположения стационарных постов в) осуществляют контроль за 3 – 4 приоритетными веществами г) получают информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях 12. Муниципальное производство и объекты коммунально- городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относят:

	а) к первой группе б) ко второй группе в) к третьей группе г) к промежуточной комбинированной группе предприятий 13. В промышленных условиях оксиды азота абсорбируют в: а) в насадочных и тарельчатых абсорберах б) циклонах в) электрофильтрах г) осадительных камерах 14. Что не относится к физическим загрязнителям окружающей природной среды? а) шум б) вибрация в) электромагнитные излучения г) радиоактивные выбросы9. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся: а) пылеосадительные камеры б) циклоны в) вихревые циклоны г) насадочные башни 8. Побочные биологически или технически вредные вещества, которые содержат образовавшиеся в результате деятельности человека радионуклиды, называются: а) промышленными отходами б) бытовые отходы в) радиоактивные отходы г) опасные отходы 9. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся: а) пылеосадительные камеры б) циклоны в) вихревые циклоны г) насадочные башни 10. Любая деятельность человека, исключающая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется: а) Экологическая безопасность б) экологическое обеспечение в) экологизация г) охрана труда 11. Подфакельные посты: а) следят за распространением выбросов из заводских труб, сообщая о случаях критических ситуаций б) служат для уточнения места расположения стационарных постов в) осуществляют контроль за 3 – 4 приоритетными веществами г) получают информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях 12. Муниципальное производство и объекты коммунально- городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относят: а) к первой группе б) ко второй группе в) к третьей группе г) к промежуточной комбинированной группе предприятий 13. В промышленных условиях оксиды азота абсорбируют в: а) в насадочных и тарельчатых абсорберах б) циклонах в) электрофильтрах г) осадительных камерах 14. Что не относится к физическим загрязнителям окружающей природной среды? а) шум б) вибрация в) электромагнитные излучения г) радиоактивные выброс 15. Установите соответствие между качественным и количественным

составом атмосферного воздуха:
а) азот – 78,084 %,
б) кислород –0,03 %,
в) углекислый газ –20,9 %
г) водород –1,4 ‰.
16. Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:
а) к первой группе
в) к третьей группе
б) ко второй группе
г) к четвертой группе
17. Какие металлы не используются в качестве катализаторов при каталитической очистке дымовых газов от оксидов азота:
а) хром
б) литий
в) цинк
г) палладий
д) ванадий
18. Сооружениями для биологической очистки сточных вод являются:
а) биофильтры
б) аэротенки
в) окситенки
г) озера
д) пруды
19. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся:
а) пылеосадительные камеры б) циклоны
в) вихревые циклоны г) насадочные башни
20. Любая деятельность человека, исключающая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется:
а) Экологическая безопасность б) экологическое обеспечение в) экологизация
г) охрана труда
21. Подфакельные посты:
а) следят за распространением выбросов из заводских труб, сообщая о случаях критических ситуаций
б) служат для уточнения места расположения стационарных постов
в) осуществляют контроль за 3 – 4 приоритетными веществами
г) получают информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях
22.Муниципальное производство и объекты коммунально- городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относят:
а) к первой группе б) ко второй группе в) к третьей группе
г) к промежуточной комбинированной группе предприятий
23. В промышленных условиях оксиды азота абсорбируют в: а) в насадочных и тарельчатых абсорберах
б) циклонах
в) электрофильтрах
г) осадительных камерах
24. Что не относится к физическим загрязнителям окружающей природной среды?
а) шум
б) вибрация
в) электромагнитные излучения

	г) радиоактивные выбросы 25. Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся: а) к первой группе в) к третьей группе б) ко второй группе г) к четвертой группе
Задания открытого типа	1. Объекты экологического проектирования 2. Объекты экологической экспертизы 3. Принципы оценивания влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду 4. Принципы геоэкологического обоснования хозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации. 5. Общие принципы экологической оценки по изменению параметров компонентов ландшафта, процессов и явлений 6. Информационная база экологического обоснования проектирования и разработки раздела экспертизы. 7. Основные положения эколого-географического прогноза.

3.2. Типовые вопросы и задания

ОПК-3.2 решает задач в профессиональной деятельности с применением базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

1. Современные проблемы состояния окружающей среды.
2. Что такое наблюдение, описание, сравнение, измерение, опыт, эксперимент и как это может быть использовано в почвоведении?
3. Какие фундаментальные и прикладные работы в области почвоведения Вы знаете?
4. Понятие о почве как о биокосной системе.
5. Что Вы знаете про учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
6. Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
7. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
8. Развитие науки почвоведение и классификация почв за рубежом.
9. Маломощные почвы со слабо развитым профилем
10. Почвенная зона
11. Ареал (территория), занимаемый характерным для него почвенным типом или сочетанием типов и сопутствующими интразональными почвами.
12. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв
13. Под зоны, отличающаяся специфическими особенностями почв и условий почвообразования, в основном с особенностями климата
14. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв
15. Что Вы знаете про учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
16. Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
17. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
18. Развитие науки почвоведение и классификация почв за рубежом.
19. Маломощные почвы со слабо развитым профилем
20. Почвенная зона
21. Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)
22. Маломощные почвы со слабо развитым профилем A-C (O-A-C) на рыхлых породах либо A-R (O-A-R) на плотных породах.

ОПК-5.2. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно

коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

1. Современные проблемы состояния окружающей среды.
2. Что такое наблюдение, описание, сравнение, измерение, опыт, эксперимент и как это может быть использовано в почвоведении?
3. Какие фундаментальные и прикладные работы в области почвоведения Вы знаете?
4. Понятие о почве как о биокосной системе.
5. Что Вы знаете про учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
6. Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
7. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
8. Развитие науки почвоведение и классификация почв за рубежом.
9. Маломощные почвы со слабо развитым профилем
10. Почвенная зона
11. Ареал (территория), занимаемый характерным для него почвенным типом или сочетанием типов и сопутствующими интразональными почвами.
12. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв
13. Под зоны, отличающаяся специфическими особенностями почв и условий почвообразования, в основном с особенностями климата
14. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв
15. Что Вы знаете про учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
16. Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
17. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
18. Развитие науки почвоведение и классификация почв за рубежом.
19. Маломощные почвы со слабо развитым профилем
20. Почвенная зона

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности, но каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические и лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом), Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи - 2 балла (неудовлетворительно).