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

«Ботанические сады и национальные парки»

(Оценочные средства и методические материалы)
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2025

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.		Хакимова Зульфия Газьяновна
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 35.03.10 Ландшафтная архитектура, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Ботанические сады и национальные парки»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

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-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	**Знать:** основы грамотного, логичного формирования суждения и оценки по рассматриваемым вопросам **Уметь:** грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам **Владеть**: способностью грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	**Знать:** способы применения закономерностей биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры **Уметь:** применять знания о законом-ностях биоэкологии редких видов растений при формирова-нии объектов ландшафтной архитектуры **Владеть**: способностью применять знания о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры
	ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	**Знать:** направления применения ГИС-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры **Уметь:** применять ГИС-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры **Владеть**: способностью применять ГИС-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры

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
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	**Знать:** основы грамотного, логичного формирования суждения и оценки по рассматриваемым вопросам	Уровень знаний основ грамотного, логичного формирования суждения и оценки по рассматриваемым вопросам, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ грамотного, логичного формирования суждения и оценки по рассматриваемым вопросам, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основ грамотного, логичного формирования суждения и оценки по рассматриваемым вопросам в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основ грамотного, логичного формирования суждения и оценки по рассматриваемым вопросам, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам	При грамотном, логичном, аргументированном формировании собственных суждений и оценки по ботаническим садам и национальным паркам, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При грамотном, логичном, аргументированном формировании собственных суждений и оценки по ботаническим садам и национальным паркам, продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При грамотном, логичном, аргументированном формировании собственных суждений и оценки по ботаническим садам и национальным паркам, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При грамотном, логичном, аргументированном формировании собственных суждений и оценки по ботаническим садам и национальным паркам, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки по	При грамотном, логичном, аргументированном формировании собственных суждений и	Имеется минимальный набор способностей грамотно, логично, аргументировано формировать	Продемонстрированы базовые способности грамотно, логично, аргументировано формировать	Продемонстрированы способности грамотно, логично, аргументировано формировать

	ботаническим садам и национальным паркам	оценки по ботаническим садам и национальным паркам, не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам, при этом выделены некоторые недочеты	собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам, при этом выделены некоторые недочеты	собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ОПК-1.1. Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	**Знать:** способы применения закономерностей биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры	Уровень знаний о способах при-менения закономерностей биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о способах применения закономерностей биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о способах применения закономерностей биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о способах применения закономерностей биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры в области экологии в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять знания о закономер-ностях биоэкологии редких видов растений при формирова-нии объектов ландшафтной архитектуры	При применении знаний о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При применении знаний о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При применении знаний о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При применении знаний о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью применять знания о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры	При применении знаний о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры не продемонстрированы базовые способности,	Имеется минимальный набор способностей применять знания о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры с	Продемонстрированы базовые способности применять знания о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры, при этом	Продемонстрированы способности применять знания о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры без

		име-ли место грубые ошибки	некоторыми недочетами	имеются некоторые недочеты	ошибок и недочетов
ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	**Знать:** направления применения ГИС-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры	Уровень знаний о направлениях применения гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о направлениях применения гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях применения гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях применения гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять ГИС-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры	При применении гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При применении гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При применении гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При применении гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью применять ГИС-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры	При применении гис-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры не продемонстрированы базовые способности,	Имеется минимальный набор способностей применять гис-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры с	Продемонстрированы базовые способности применять гис-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры, при этом	Продемонстрированы способности применять гис-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных пар-ков при формировании объектов ландшафтной архитектуры без

		имели место грубые ошибки	некоторыми недочетами	имеются некоторые недочеты	ошибок и недочетов

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 Типовые контрольные задания

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
Задания закрытого типа	1. Территория дендрологических и ботанических садов может включать в себя следующие зоны …….. а) административную б) научно - экспериментальную в) экспозиционную г) все ответы правильные 2. В какой зоне дендрологического сада разрешается проведение экскурсий а) административной б) научно - экспериментальной

	в) экспозиционной г) все ответы правильные 3. Национальный парк это …….. а) Территория (акватория) полностью исключенная из хозяйственной деятельности с целью сохранения в естественном состоянии природных ландшафтов в целом. б) Территория или акватория на которой в течении ряда лет или постоянно охраняется один вид растения или весь природный комплекс в) Природоохранные учреждения, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности. г) нет правильного ответа 4. Заказник это…….. а) Территория (акватория) полностью исключенная из хозяйственной деятельности с целью сохранения в естественном состоянии природных ландшафтов в целом. б) Территория или акватория на которой в течении ряда лет или постоянно охраняется один вид растения или весь природный комплекс в) Территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях, для регулируемого туризма г) Природоохранные учреждения, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности. 5. Дендрологические и ботанические сады это…….. а) Территория (акватория) полностью исключенная из хозяйственной деятельности с целью сохранения в естественном состоянии природных ландшафтов в целом. б) Территория или акватория на которой в течении ряда лет или постоянно охраняется один вид растения или весь природный комплекс в) Территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях, для регулируемого туризма г) Природоохранные учреждения, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности. 6. В какой зоне национального парка разрешается только безмоторная форма посещения, по строго ограниченным маршрутам, небольшому

	количеству людей, на короткий срок а) особо охраняемая; б) рекреационная в) познавательного туризма г) обслуживания посетителей 5. Глобальное потепление климата – это: 1)экологическая катастрофа 2) экологический кризис 3) экологчисекая агрессия 4) гуманитарная катастрофа 8. Причины возникновения «кислотных дождей» - загрязнение атмосферного воздуха следующими веществами: 1) CO_2 2) диоксид азота 3) оксид серы 2) пыль неорганическая 9. Причины возникновения « смога»: 1) присутствие в атмосферном воздухе высоких концентраций химических веществ 2) теплая безветренная погода 3) извержение вулканов 10. Приведены названия заповедников, какое из названий является лишним а) Волжско-Камский б) Большая Кокшага в) Астраханский г) Нижняя Кама 11. Приведены названия заповедников, какое из названий здесь является лишним а) Баргузинский б) Большая Кокшага в) Астраханский г) Йоллоустонский 12. Украшением, какого заповедника является озеро Байкал, соболь, эдельвейс. а) Волжско-Камского б) Большой Кокшаги в) Астраханского г) Баргузинского 13. Украшением, какого заповедника является озеро Байкал, соболь, эдельвейс. а) Волжско-Камского б) Большой Кокшаги в) Нижней Камы г) нет правильного ответа

	14. Какая из особо охраняемых территорий может не иметь собственной дирекции, а быть прикреплена к охотничьему хозяйству а) заповедник б) национальный парк в) биосферный заповедник г) зоологический заказник 15. Какая из особо охраняемых территории может не иметь собственной дирекции, а быть прикреплена к охотничьему хозяйству а) заповедник б) заказник в) биосферный заповедник г) нет правильного ответа 16. Какое из названий не относится к охраняемым птицам а) Скопа б) Змееяд в) Голомянка г) Орлан-белохвост 17. Какое из названий не относится к охраняемым растениям а) Венерин башмачок б) Адонис в) Ятрышник масокрасный г) Тритон 18. Приведены названия национальных парков, какое из названий является лишним а) Нижняя Кама б) Йоллоустонский в) Масай Мара г) Голубые озера 19. Приведены названия национальных парков, какое из названий является лишним а) Марий Чодра б) Йоллоустонский в) Голубые озера г) Нижняя Кама 20. Приведены названия национальных парков, какое из названий является лишним а) Нижняя Кама б) Йоллоустонский в) Волжско - Камский г) Марий Чодра 21. Какую площадь занимают особо охраняемые территории от площади Республики Татарстан а) 10,2 % б) 15,6 %

	в) 2,2 % г) 50 % 22. Какую площадь занимают особо охраняемые территории от площади Республики Татарстан а) 10,2 % б) 15,6 % в) 50 % г) нет правильного ответа 23. Сколько заповедников создано на территории Республики Татарстан а) 1 б) 2 в) 3 г) 4
Задания открытого типа	1. Охарактеризуйте критерии выбора объектов для включения в Список всемирного наследия ЮНЕСКО 2. Экологический туризм как средство экологического образования 3. Охарактеризуйте концепцию развития ООПТ России на современном этапе. 4. Нормативно-законодательная база ООПТ. 5. Специфика развития и выделения категорий территориальной охраны природы России 6. Основные функции российских особо охраняемых природных территорий. 7. Этика и идеология заповедного дела в трудах основоположников заповедного дела.
ОПК-1.1. Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
Задания закрытого типа	1. Оптимальная площадь для создания национального парка по международным стандартам а) 5-10 тыс. га б) 1 – 20 тыс. га в) 20 тыс. га до 1 млн. га г) более 5 млн га 2. Оптимальная площадь для создания национального парка по международным стандартам а) 5-10 тыс. га б) 1 – 20 тыс. га в) 20 тыс. га до 1 млн. га г) нет правильного ответа 3. Площадь заповедной зоны в национальном парке должна составлять не менее а) 5000 га б) 3000 га в) 1000 га г) 100 га

	4. Какую площадь занимают особо охраняемые территории в процентах от всей площади Российской федерации а) 10,2 % б) 15,6 % в) 2, 2 % г) 50 % 5. Самый большой заповедник в РФ а) Астраханский б) Большой Арктический заповедник в) Волжско – Камский г) Большая Кокшага 6. Заказники могут быть а) временные б) постоянные в) федеральные г) все ответы правильные 7. Заказники не могут быть а) временные б) постоянные в) горнодобывающие г) палеонтологические 8. Заказники могут быть а) биологические б) гидрологические в) палеонтологические г) все ответы правильные 9. Заказники могут быть а) ботанические б) гидрологические в) речные г) все ответы правильные 10. Сколько заповедников создано на территории Республики Татарстан а) 1 б) 2 в) 3 г) нет правильного ответа 11. Как называется заповедник на территории Республики Татарстан а) Волжско-Камский б) Большая Кокшага в) Чулпан г) Голубые озера 12. Как называется заповедник на территории Республики Татарстан а) Волжско-Камский

	б) Большая Кокшага в) Чулпан г) Нижняя Кама 13. Как называется заповедник на территории Республики Татарстан а) Нижняя Кама б) Большая Кокшага в) Чулпан г) нет правильного ответа 14 Причины истощения озонового слоя - накопление в атмосферном воздухе 1) CO_2 2) пыли 3) хлорфторводородов, используемых в холодильной и климатической технике 15. Наиболее распространенные виды физического воздействия на атмосферу в городах. 1) шумовое воздействие 2)электромагнитное воздействие 3) ионизирующее воздействие 4) вибрация 16. Основные группы мероприятий по охране атмосферного воздуха: 1) санитарно-технические мероприятия 2) технологические мероприятия 3) планировочные мероприятия 4) контрольно-запретительные 17. К группе санитарно-технических мероприятий по охране атмосферного воздуха относятся: 1) сооружение сверхвысоких дымовых труб 2) установка газопылеочистного оборудования, 3) герметизация технического и транспортного оборудования 4) оптимальное расположение промышленных предприятий с учетом розы ветров 18. К группе технологических мероприятий по охране атмосферного воздуха относятся: 1) создание новых технологий, основанных на частично или полностью замкнутых циклах 2) установка газопылеочистного оборудования, 3) замена сухих способов переработки пылящих материалов мокрыми 19. К группе планировочных мероприятий по охране атмосферного воздуха относятся: 1) создание санитарно-защитных зон вокруг промышленных предприятий, 2) озеленение городов 3) оптимальное расположение промышленных предприятий с учетом розы ветров,

	20. К группе контрольно-запретительных мероприятий по охране атмосферного воздуха относятся: 1) создание санитарно-защитных зон вокруг промышленных предприятий 2) установление предельно допустимых концентраций (ПДК) и предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ 3) запрещение производства отдельных токсичных продуктов 4) автоматизация контроля за выбросами 21. Полоса отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых и общественных зданий для защиты населения от вредного влияния называется 1) природоохранная зона 2) санитарно-защитная зона 3) рекреационная зона 22. Разрушение почв под воздействием ветра, воды, техники, ирригации называется : 1) абразия 2) дефляция 3) эрозия 4) деструкция 23. Плотные и водостойкие горные породы: 1) брекчия, ангидрит 2) гранит, сиенит 3) доломит, трепел 4) гипс, глина
Задания открытого типа	1. Сохранение биологического разнообразия на территории ООПТ 2.. Концепция биосферного резервата, ее достоинства и недостатки. 3. Режим особой охраны территорий национальных парков. 4. Организация обслуживания посетителей национальных парков. 5.Ботанические сады их функциональное зонирование. 6 ООПТ: стратегия оптимальных взаимоотношений человека и природы 7. Географическая репрезентативность российских заповедников
ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	
Задания закрытого типа	1. Мониторинг – это система 1) наблюдений за состоянием и изменениям объектов 2) оценки состояния и изменения объектов 3) контроля за состоянием и изменениям объектов 4) система прогноза состояния и изменения объектов 2. Вид мониторинга, предусматривающий слежение за состоянием природных систем, при отсутствии региональных антропогенных влияний, имеет название: 1) глобальный

	2) импактный 3) базовый 4) региональный 3. Применяемая в лесном хозяйстве лицензия имеет название 1) лесной билет 2) лесорубочный билет 3) лицензия на лесопользование 4. Нормативно-технический документ, включающий данные об использовании предприятием природных ресурсов и его техногенном воздействии на окружающую природную среду называется: 1)кадастр природного ресурса 2) экологический паспорт предприятия 3) природоресурсная лицензия 5 Деградация почв – это постепенное ухудшение ее свойств, которое сопровождается: 1) уменьшением гумуса 2) снижением плодородия 3) загрязнением химическими веществами 4) бактериальным загрязнением 6. Основными антропогенными загрязнителями почв являются 1) пестициды и минеральные удобрения 2) тяжелые металлы 3) нефть и нефтепродукты 4) отходы производства и газодымовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 7. Доля пресных вод в объеме всех вод планеты составляет 1) 3% 2) 1% 3) 0,3% 4) 10% 8. Основными источниками загрязнения водоемов являются: 1) сточные воды промышленных предприятий 2) бытовые сточные воды 3) водный транспорт 4) промышленные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. 9. Основные виды загрязнения вод следующие: 1) химическое 2) бактериальное 3) радиоактивное 4) механическое и тепловое 10. Пути уменьшения «водного голода» на Земле: 1) создание водохранилищ 2) пополнение подземных водных горизонтов поверхностными водами 3) закачивание промышленных сточных вод в глубокие подземные

	горизонты 4) организация оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях 5) использование опресненных вод морей и океанов 11. Последствия загрязнения гидросферы могут быть следующие: 1) изменение физических свойств воды 2) накопление химических веществ 3) уменьшение количества растворенного O_2 4) изменение состояния биоты 12. Что относиться к источникам загрязнения природных вод? 1) микроорганизмы и бактерии 2) сели 3) почвенные организмы 4) коммунальные отходы 13. Зоны санитарной охраны подразделяются: 1) пояс строгого санитарного режима 2) пояс ограничения 3) пояс наблюдения 4) рекреационная зона 14. Эвтрофикация водоемов – это результат накопления в воде 1) биогенных элементов 2) солей тяжелых металлов 3) радиоактивных веществ 15. Основные проблемы крупных городов: 1) загрязнение атмосферы 2) шум 3) выбор профессии 4) сбор и удаление отходов 16. Каковы экологические функции леса? 1) являются основным поставщиком кислорода 2) поглощают и обезвреживают часть атмосферных химических загрязнений 3) влияют на водный режим занятых ими и прилегающих территорий 4) защищают почвы от водной и ветровой эрозии 17. Каковы экологические функции животного мира? 1) средозащитная (сохранение экологического равновесия) 2) участие в процессах экологического круговорота 3) очищение воды от загрязнителей 4) рекреационная функция 18. Главные причины утраты биологического разнообразия, сокращения численности и вымирания животных – это: 1) нарушение среды обитания, загрязнение среды 2) чрезмерное добывание 3) прямое уничтожение с целью защиты продукции

	4) непреднамеренное уничтожение 19. К особо охраняемым территориям относятся: 1) ботанические сады 2) заповедники 3) национальные парки 4) заказники 20. Природный комплекс, предназначенный для сохранения одних видов природных ресурсов при ограниченном использовании других – это 1) заказник 2) заповедник 3) национальный парк 4) ботанический сад 21. Красная книга содержит сведения о: 1) редких видах растений и животных 2) исчезающих видах растений и животных 3) видах растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения 22. Основные мероприятия по охране городской среды: 1) планировочные 2) технические 3) санитарно-технические 4) организационные 23. Комплекс природоохранных мер для сохранения численности и популяционно-видового состава растений включает: 1) просвещение население по экологическим темам 2) защита растений от вредителей и болезней 3) охрана отдельных видов растений 4) повышение эффективности использования информационно-коммуникационных технологий в природоохранной деятельности
Задания открытого типа	1. История создания первого в мире национального парка 2. Роль функционального зонирования национальных парков в охрае природы. 3. Как создать менеджмент-план функционирования НП 4. Памятники природы федерального значения России 5 Роль интернет ресурсов в популяризации биологических знаний. 6. Эколого-просветительская деятельность ООПТ. 7. Роль информационно-коммуникационных технологий в природоохранной деятельности.

3.2 Типовые вопросы и задания

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

1. Что такое особо охраняемые природные территории (ООПТ).
2. Какие категории ООПТ вы знаете, в чем их отличие друг от друга. (Примеры)
3. Причины и цель создания, особо охраняемые природные территории (ООПТ) (на примере разных категорий).
4. Какой статус могут иметь ООПТ , в чем он проявляется. (Примеры)
5. Какие общественные природоохранные организации вы знаете и как их деятельность связана с особо охраняемыми природными территориями (ООПТ).
6. Приведите общую характеристику особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Республики Татарстан. (Примеры)
7. Законодательные документы, контролирующие деятельность особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в РФ и РТ.
8. Какие редкие и исчезающие виды растений и животных охраняемые законодательством вы знаете.
9. Что такое государственные природные заповедники (ГПЗ). Порядок и особенности создания ГПЗ.
10. Задачи и деятельность государственных природных заповедников.
11. Режим особой охраны территории и особенности правового положения государственных природных заповедников.
12. Деятельность заповедников на примере Волжско-Камского заповедника. Что такое национальные парки (НП). С какой целью они создаются Приведите примерную схему национального парка.
13. На какие функциональные зоны делиться территория национального парка (НП) в чем особенности их функционирования.
14. Раскройте особенности функционирования национального парка «Нижняя Кама». Что такое государственные природные заказники.
15. В чем особенности их создания и функционирования заказников.. (Примеры) Приведите классификацию государственных природных заказников.

ОПК-1.1. Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

1. Опишите особенности заказников разного профиля на примере Республики Татарстан.
2. Что такое памятники природы. В чем особенности их создания и функционирования. (Примеры)
3. Что такое дендрологические парки и ботанические сады. Из каких функциональных зон они могут состоять. (Примеры)
4. Оптимальная площадь для создания национального парка по международным стандартам
5. Оптимальная площадь для создания национального парка по международным стандартам
6. Площадь заповедной зоны в национальном парке должна составлять не менее
7 Какую площадь занимают особо охраняемые территории в процентах от всей площади Российской федерации
8 Самый большой заповедник в РФ
9. Классификация заказников.
10. Биотехнология как наука. Понятие. Генетическая связь биотехнологии с другими науками.
11. Биотехнология как сфера промышленного производства. Этапы и особенности становления биотехнологии как сферы производства

12. Аспекты, перспективы и проблемы становления и развития биотехнологии
13. Аспекты, перспективы и проблемы становления и развития биотехнологии в России
14. Классификация и характеристика продуктов биотехнологического производства. Характеристика. Примеры
15. Погода и климат - предмет изучения метеорологии и климатологии. Связь метеорологии с ООПТ.
16. Учёт погоды и климата в различных видах экономической деятельности ООПТ.
17. Методы исследования атмосферных процессов: наблюдение, эксперимент, статистический и картографический методы, метод математического моделирования, системный анализ.
18. Эволюция приборной базы для проведения наблюдений в Ботанических садах.
19. Сколько пикетов будет насчитывать экологическая тропа если её длина 900 м
20. Определить уклон местности на отрезке АВ длиной 600 м , если высоты точек А= 155м В= 158м

ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности

1. Биологическое разнообразие естественных липовых экосистем
2. Биологическое разнообразие естественных сосновых экосистем
3. Биологическое разнообразие естественных дубовых экосистем
4. Биологическое разнообразие естественных еловых экосистем
5. Исскуственные экосистемы в ландшафтном дизайне
6. Биотехнологии в озеленении
7. Мониторинг биологического разнообразия
8. Причины вымирания биоразнообразия
9. Изменение природных ландшафтов под влиянием деятельности человека
10. Роль ботанических садов в сохранении редких видов растений
11. Роль национальных парков в сохранении редких видов растений
12. Биологическое разнообразие в урбанизированных районах
13. Лесопарковые части зелёных зон в Пригородном лесничестве Республики Татарстан
14. Критика Н.И. Вавилова и его в развитии отечественной биологии
15 Интродукция ее назначение , достоинства и недостатки.
16. Акклиматизация ее назначение , достоинства и недостатки.
17 Роль интернет ресурсов в популяризации биологических знаний.
18. Эколого-просветительская деятельность ООПТ.
19 Уровни биоразнообразия – дать характеристику и оценку.
21. Кадастр ООПТ РТ и его значение для сохранения биоразнообразия

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).