



**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



Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доц.
А.В. Дмитриев
« 9 » мая 2022 г.

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

**«Почвогрунты в декоративном растениеводстве»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки
35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтный дизайн

Форма обучения
очная / заочная

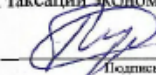
Казань – 2022

Составитель: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент


Подпись Глушко С.Г.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «28» апреля 2022 года (протокол № 8)

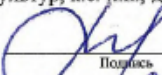
Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент


Подпись Глушко С.Г.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент


Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана ФЛХиЭ к.с.-х.н., доцент


Подпись Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 9 от «05» мая 2022 года

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

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Почвогрунты в декоративном растениеводстве»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Уметь: анализировать современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Владеть: способностью анализировать современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
	УК-1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: источники информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Уметь: критически оценивать надежность источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Владеть: способностью критически оценивать надежность источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
	УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Уметь: разрабатывать стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Владеть: способностью разрабатывать стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве
ПК-1.Способен к разработке рабочих планов и программ	ПК-1.1 Разрабатывает рабочие планы и	Знать: направления разработки рабочих программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве

проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры, организовать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач	программы проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры	Уметь: разрабатывать рабочие программы при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Владеть: способностью разрабатывать рабочие программы при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
	ПК-1.2 Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, выбирает методики и средства решения задач	Знать: подходы приобретения и анализа научно-технической информации и методики решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Уметь: приобретать и анализировать научно-техническую информацию и выбирать методики решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Владеть: способами приобретения и анализа научно-технической информации методиками решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
ПК-2. Готов к проведению прикладных исследований в области ландшафтной архитектуры с использованием современных методов	ПК-2.1 Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения объектов ландшафтного дизайна	Знать: полевые и лабораторные методы исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Уметь: выбирать полевые и лабораторные методы исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Владеть: навыками применения полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве
	ПК-2.2 Проводит прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры с использованием информационных технологий	Знать: программу прикладных исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий
		Уметь: проводить прикладные исследования почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий
		Владеть: готовностью проводить прикладные исследования почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий
ПК-3. Способен анализировать полученные экспериментальные данные, подготовить научно-технические отчеты, публикации, применять результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	ПК-3.1 Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации	Знать: способы анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Уметь: анализировать экспериментальные данные при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
		Владеть: способностью анализировать экспериментальные данные при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве
	ПК-3.2 Применяет результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	Знать: подходы применения результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования
		Уметь: применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования
		Владеть: способностью применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования

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 индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве	Уровень знаний современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При анализе современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При анализе современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При анализе современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При анализе современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью анализировать современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном	При анализе современных вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве не	Имеется минимальный набор способностей анализировать современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в	Продemonстрированы базовые способности анализировать современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в	Продemonстрированы способности анализировать современные вопросы рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в

	растениеводстве	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	декоративном растениеводстве, при этом выделены некоторые недочеты	декоративном растениеводстве, при этом выделены некоторые недочеты	декоративном растениеводстве, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
УК1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: источники информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве	Уровень знаний источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: критически оценивать надежность источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При критической оценке надежности источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При критической оценке надежности источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При критической оценке надежности источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При критической оценке надежности источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью критически оценивать надежность источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном	При критической оценке надежности источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве не	Имеется минимальный набор способностей критически оценивать надежность источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в	Продemonстрированы базовые способности критически оценивать надежность источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в	Продemonстрированы способности критически оценивать надежность источников информации в области рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в

	растениеводстве	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	декоративном растениеводстве, при этом выделены некоторые недочеты	декоративном растениеводстве, при этом выделены некоторые недочеты	декоративном растениеводстве, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
УК1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве	Уровень знаний стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При разработке стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При разработке стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При разработке стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При разработке стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью разрабатывать стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При разработке стратегии решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы базовые навыки, имели	Имеется минимальный набор способностей разрабатывать стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве при этом	Продemonстрированы базовые способности разрабатывать стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном растениеводстве при этом	Продemonстрированы способности разрабатывать стратегию решения вопросов рационального использования и повышения плодородия почвогрунтов в декоративном

		место грубые ошибки	выделены некоторые недочеты	выделены некоторые недочеты	растениеводстве при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ПК1.1 Разрабатывает рабочие планы и программы проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры	Знать: направления разработки рабочих программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	Уровень знаний о направлениях разработки рабочих программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о направлениях разработки рабочих программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях разработки рабочих программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях разработки рабочих программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать рабочие программы при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При разработке рабочих планов и программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При разработке рабочих планов и программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве среды продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При разработке рабочих планов и программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве среды продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При разработке рабочих планов и программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве среды продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью разрабатывать рабочие программы при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При разработке рабочих планов и программ при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей разрабатывать рабочие планы и программы при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые способности разрабатывать рабочие планы и программы при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы способности разрабатывать рабочие планы и программы при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве среды без ошибок и недочетов
ПК1.2 Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, выбирает	Знать: подходы приобретения и анализа научно-технической информации и методики решения задач при	Уровень знаний о подходах приобретения и анализе научно-технической информации и методики	Минимально допустимый уровень знаний о подходах приобретения и анализе научно-технической информации и методики	Уровень знаний о подходах приобретения и анализе научно-технической информации и методики решения задач	Уровень знаний о подходах приобретения и анализе научно-технической информации и

методики и средства решения задач	изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве, допущено много негрубых ошибок	при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	методики решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: приобретать и анализировать научно-техническую информацию и выбирать методики решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При приобретении и анализе научно-технической информации по теме исследовани и выборе методик решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При приобретении и анализе научно-технической информации по теме исследовани и выборе методик решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При приобретении и анализе научно-технической информации по теме исследовани и выборе методик решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При приобретении и анализе научно-технической информации по теме исследовани и выборе методик решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способами приобретения и анализа научно-технической информации методиками решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	Не продемонстрированы базовые способности приобретения и анализа научно-технической информации методиками решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей приобретения и анализа научно-технической информации методиками решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые способности приобретения и анализа научно-технической информации методиками решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы способности приобретения и анализа научно-технической информации методиками решения задач при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве без ошибок и недочетов
ПК2.1 Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения объектов ландшафтного дизайна	Знать: полевые и лабораторные методы исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве	Уровень знаний о полевых и лабораторных методах исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве ниже	Минимально допустимый уровень знаний о полевых и лабораторных методах исследований почвогрунтов в декоративном	Уровень знаний о полевых и лабораторных методах исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме,	Уровень знаний о полевых и лабораторных методах исследований почвогрунтов в декоративном

		минимальных требований, имели место грубые ошибки	растениеводстве, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: выбирать полевые и лабораторные методы исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При выборе полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При выборе полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выборе полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При выборе полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками применения полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При применении современных полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы полевых и лабораторных методов исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве без ошибок и недочетов
ПК2.2 Проводит прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры с использованием информационных технологий	Знать: программу прикладных исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий	Уровень знаний программ прикладных исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний программ прикладных исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний программ прикладных исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний программ прикладных исследований почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проводить прикладные исследования почвогрунтов в	При проведении прикладных исследований	При проведении прикладных исследований почвогрунтов в	При проведении прикладных исследований почвогрунтов в	При проведении прикладных исследований

	декоративном растениеводстве использованием информационных технологий с	почвогрунтов в декоративном растениеводстве использованием информационных технологий не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	декоративном растениеводстве использованием информационных технологий продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	декоративном растениеводстве использованием информационных технологий продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	почвогрунтов в декоративном растениеводстве использованием информационных технологий продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: готовностью проводить прикладные исследования почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий	Не продемонстрированы базовые способности проводить прикладные исследования почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей прикладные исследования почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые способности проводить прикладные исследования почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы способности проводить прикладные исследования почвогрунтов в декоративном растениеводстве с использованием информационных технологий без ошибок и недочетов
ПК3.1 Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации	Знать: способы анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	Уровень знаний о способах анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о способах анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о способах анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о способах анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать экспериментальные данные при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При анализе экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы основные умения, имели	При анализе экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы основные умения,	При анализе экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения,	При анализе экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве продемонстрированы все основные умения,

		место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью анализировать экспериментальные данные при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве	При анализе экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы навыки анализа экспериментальных данных при изучении почвогрунтов в декоративном растениеводстве без ошибок и недочетов
ПК3.2 Применяет результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	Знать: подходы применения результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования	Уровень знаний подходов применения результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний подходов применения результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний подходов применения результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний подходов применения результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования	При применении результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При применении результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования выполнены все задания, но не в полном объеме	При применении результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При применении результатов изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования	Не продемонстрированы базовые способности применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые способности применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы способности применять результаты изучения почвогрунтов при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования без 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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	1-7
УК-1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	8-15
УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	16-22
ПК-1.1 Разрабатывает рабочие планы и программы проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры	23-29
ПК-1.2 Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, выбирает методики и средства решения задач	30-36
ПК-2.1 Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения объектов ландшафтного дизайна	37-43
ПК-2.2 Проводит прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры с использованием информационных технологий	44-51
ПК-3.1 Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации	52-58
ПК-3.2 Применяет результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	59-69

Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования

Понятие о почве.

Что такое почвоведение?

Малый биологический и большой геологический круговорот веществ в природе.

Органическое вещество почвы, источники органических веществ.

Физические свойства почвы.

Что такое наблюдение, описание в почвоведении?

Основные таксономические единицы в классификации почв.

Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.

Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.

Водный баланс почвы. Типы водного режима.

Опишите методы изучения гранулометрического и минералогического состава почвы.

Расскажите об окислительно-восстановительных процессах в почвах.

Баланс вещества в почвообразовании и его составляющие.

Систематика почвенной структуры и ее диагностическое значение.

Расскажите о экологических последствиях применения минеральных удобрений.

Роль гумуса в почвообразовании и формировании плодородия почв.
Мероприятия по повышению плодородия почв. Категории и факторы плодородия почв.
Какие мероприятия в борьбе с эрозией почв Вы знаете?
Категории почвенной воды.
Техника смешивания котлованных грунтов с биокомпостами и минеральными добавками.
Мульчирование поверхности почвогрунта небольшим количеством компоста или торфо-песчаной смесью после посева семян
Влияние структуры на агрономические и лесорастительные свойства почв.
Хранение минеральных удобрений (добавки).
Технология использования почвосмесей.
Оборудование и средства механизации специализированного назначения, используемые в технологическом процессе производства почвосмесей.

Перечень примерных контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Почвы и почвенный покров.
Понятие о почве как о биокосной системе.
Факторы почвообразования.
Почвообразующие породы.
Морфологические признаки почв и почвогрунтов.
Гранулометрический, минералогический и химический состав почв.
Состав гумуса. Гумусное состояние почв.
Роль гумуса в почвообразовании и формировании плодородия почв.
Значение гумуса в почвообразовании, плодородии и питании растений.
Способы регулирования состояния органического вещества почв
Влияние хозяйственной деятельности человека на гумусное состояние почв.
Формы воды в почве. Водно-физические свойства почв.
Почвенный раствор, его состав и свойства.
Почвенный воздух. Состав почвенного воздуха.
Поглотительная способность почв и ее виды.
Физико-химическая поглотительная способность почв.
Почвенный поглощающий комплекс. Емкость катионного обмена и степень насыщенности почв основаниями.
Кислотность почв и её виды.
Щелочность почв.
Окислительно-восстановительные процессы в почвах.
Структура почв и ее систематика. Агрономическое значение структуры.
Почвенный профиль. Строение почвенного профиля.
Антропогенно-преобразованные горизонты. Пахотный горизонт.
Экологические функции почв в биосфере и экосистемах Земли.
Основные типы почв лесной зоны.
Водные свойства и водный режим почвы.
Тепловые свойства почвы.
Минеральные и органические удобрения.
Мероприятия по регулированию состава обменных катионов, реакции почвы, степени насыщенности основаниями
Болота и их типы.

Лесная подстилка.
Роль гумуса в почвообразовании и формировании плодородия почв.
Оптимальная мощность слоя почвогрунта для создания газонов.
Использование торфа для приготовления торфопесчаных смесей.
Приготовление почвосмесей с заданными свойствами.
Экологические требования к почвогрунтам
Изготовление искусственных почвогрунтов.
Подготовка почвогрунта перед посевом семян газонных растений.
Планировка поверхности территории, подсыпка искусственного почвогрунта.
Физико-механические свойства почв, их влияние на развитие растений и производственную деятельность.
Нормативные показатели искусственных почвогрунтов.
Компоненты почвогрунтов: котлованный грунт, биокомпост, минеральные азотные удобрения.
Транспортно-технологические машины для использования почвосмесей в зеленом строительстве, декоративном растениеводстве

Примерная тематика рефератов

Значение почвенного покрова в биосфере и в жизни человеческого общества.
Классификация почв по гранулометрическому составу.
Значение химического и гранулометрического состава почв при выращивании растений
Воздушно-физические свойства почв.
Почвогрунты в декоративном растениеводстве.
Минерализация органических остатков. Процесс гумусообразования.
Серые лесные почвы.
Засоленные почвы.
Черноземы.
Тепловой режим почв его особенности в зелёных насаждениях.
Особенности антропогенной деградации почв при химическом загрязнении.
Эрозия почв. Проблема дегумификации почв.
Изменение гумусного состояния почв при различных видах техногенных воздействий.
Экологические последствия применения минеральных удобрений.
Почвенный покров и глобальные изменения климата.
Структура почв. Структурообразование, роль биологических процессов.
Водопрочность агрегатов. Разрушение и восстановление структуры.
Плодородие почв. Категории плодородия.
Плодородие почв и продуктивность зелёных насаждений.
Экологические функции почв.
Мероприятия по повышению плодородия почв.
Охрана почв.
Хозяйственное использование торфа.
Технология приготовления биокомпоста. Нормативные показатели биокомпостов.
Способы приготовления почвогрунтов.
Современные методы почвенных исследований: полевые, стационарные, лабораторные.
Агрохимический анализ грунта, биокомпостов, расчет доз минеральных удобрений и известковых материалов.
Защита почв урбанизированных территорий от эрозии, деградации, антропогенного загрязнения
Почвенные карты, картограммы.
Информационные технологии и создание базы данных почвенных показателей.

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

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

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. 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.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

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

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

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

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

Экзамен может производиться и по билетам с вопросами.

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).