



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

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**
(приложение к программе практики)

Направление подготовки
35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтный дизайн

Уровень
магистратуры

Форма обучения
очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Галиуллин Ильфир Равилевич, к.с.-х.н., доцент

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры таксации
и экономики лесной отрасли 30 апреля 2020 года (протокол № 10)

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

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

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

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

Пухачева Л.Ю. Пухачева Л.Ю.

Протокол ученого совета ФЛХиЭ № 11 от 15 мая 2020 г.

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 при выполнении научно-исследовательской работы:

Таблица 1.1 - Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научно-исследовательской работы
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Знать:</i> направления научно-исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры
		<i>Уметь:</i> организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры
		<i>Владеть:</i> способностью организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры
	ИД-2 _{УК-1} . критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	<i>Знать:</i> способы получения достоверной информации по проблемным ситуациям на основе научно-исследовательской работы
		<i>Уметь:</i> анализировать и критически оценивать информацию проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы
		<i>Владеть:</i> способностью анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы
	ИД-3 _{УК-1} . разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	<i>Знать:</i> направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы
		<i>Уметь:</i> разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы
		<i>Владеть:</i> способностью разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы
ПКС-1. Способен к разработке рабочих планов и программ 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	ИД-1 _{ПКС-1} . Разрабатывает рабочие планы и программы проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры	<i>Знать:</i> алгоритм разработки рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы
		<i>Уметь:</i> разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно-исследовательской работы
		<i>Владеть:</i> способностью разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно-исследовательской работы
	ИД-2 _{ПКС-1} . Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, выбирает методики и средства решения задач	<i>Знать:</i> способы анализа научно-технической информации по теме исследования, методики и средства решения задач при организации научно-исследовательской работы
		<i>Уметь:</i> анализировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать методики и средства решения задач при организации научно-исследовательской работы
		<i>Владеть:</i> способностью анализировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать методики и средства решения задач при организации научно-исследовательской работы

		<i>Владеть:</i> способами анализа научно-технической информации по теме исследования, методиками и средствами решения задач при организации научно-исследовательской работы
ПКС-2. Готов к проведению прикладных исследований в области ландшафтной архитектуры с использованием современных методов	ИД-1 _{ПКС-2} . Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения объектов ландшафтного дизайна	<i>Знать:</i> основы научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна
		<i>Уметь:</i> организовать научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна
	ИД-2 _{ПКС-2} . Проводит прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры с использованием информационных технологий	<i>Владеть:</i> навыками организации научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна
		<i>Знать:</i> программу проведения научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики
		<i>Уметь:</i> проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики
		<i>Владеть:</i> готовностью проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики
ПКС-3.Способен анализировать полученные экспериментальные данные, подготавливать научно-технические отчеты, публикации, применять результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	ИД-1 _{ПКС-3} . Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации	<i>Знать:</i> способы анализа полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе
		<i>Уметь:</i> анализировать полученные экспериментальные данные при научно-исследовательской работе
	ИД-2 _{ПКС-3} . Применяет результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	<i>Владеть:</i> способностью анализировать полученные экспериментальные данные при научно-исследовательской работе
		<i>Знать:</i> подходы применения результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры
		<i>Уметь:</i> применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры
		<i>Владеть:</i> способностью применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами 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 индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 _{ук-1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: направления научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры	Уровень знаний направлений научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний направлений научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний направлений научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний направлений научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры	При организации научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При организации научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При организации научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При организации научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры	При организации научной исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры, при этом выделены некоторые недочеты	Продemonстрированы базовые способности организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры, при этом выделены некоторые недочеты	Продemonстрированы способности организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ИД-2 _{ук-1} Критически оценивает	Знать: способы получения достоверной информации по проблемным ситуациям	Уровень знаний способов получения достоверной информации по проблем-	Минимально допустимый уровень знаний способов получения достоверной	Уровень знаний способов получения достоверной информации по проблемным	Уровень знаний способов получения достоверной информации по проблемным

надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	на основе научно-исследовательской работы	ным ситуациям на основе научно-исследовательской работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	информации по проблемным ситуациям на основе научно-исследовательской работы, допущено много негрубых ошибок	ситуациям на основе научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	ситуациям на основе научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы	При анализе и критической оценке информации по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При анализе и критической оценке информации по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При анализе и критической оценке информации по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При анализе и критической оценке информации по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы	При анализе и критической оценке информации по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы, при этом выделены некоторые недочеты	Продemonстрированы базовые способности анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы, при этом выделены некоторые недочеты	Продemonстрированы способности анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ИД-Зук-1. разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы	Уровень знаний направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы	При разработке направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При разработке направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При разработке направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При разработке направлений решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме

	Владеть: способностью разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы	При разработке направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы базовые способности аргументировано, логично разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы, при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы способности разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ИД-1 _{ПКС-1} . Разрабатывает рабочие планы и программы проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры	Знать: алгоритм разработки рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы	Уровень знаний об алгоритмах разработки рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об алгоритмах разработки рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об алгоритмах разработки рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об алгоритмах разработки рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно-исследовательской работы	При разработке рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При разработке рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При разработке рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При разработке рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно-исследовательской работы	При разработке рабочих планов и программ при организации научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно-исследовательской работы с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно-исследовательской работы, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно-исследовательской работы без ошибок и недочетов
ИД-2 _{ПКС-1} Находит и анализирует научно-техническую информацию по	Знать: способы анализа научно-технической информации по теме исследования, методики и средства решения задач при органи-	Уровень знаний о способах анализа научно-технической информации по теме исследования, методики и средства реше-	Минимально допустимый уровень знаний о способах анализа научно-технической информации по теме исследования, ме-	Уровень знаний о способах анализа научно-технической информации по теме исследования, методики и средства решения задач при организа-	Уровень знаний о способах анализа научно-технической информации по теме исследования, методики и средства решения задач при ор-

теме исследования, выбирает методики и средства решения задач	зации научно-исследовательской работы	ния задач при организации научно-исследовательской работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	тодики и средства решения задач при организации научно-исследовательской работы, допущено много негрубых ошибок	ции научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	ганизации научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать методики и средства решения задач при организации научно-исследовательской работы	При анализе научно-технической информации по теме исследования, выборе методик и средств решения задач при организации научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При анализе научно-технической информации по теме исследования, выборе методик и средств решения задач при организации научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При анализе научно-технической информации по теме исследования, выборе методик и средств решения задач при организации научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При анализе научно-технической информации по теме исследования, выборе методик и средств решения задач при организации научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способами анализа научно-технической информации по теме исследования, методиками и средствами решения задач при организации научно-исследовательской работы	Не продемонстрированы базовые способности анализа научно-технической информации по теме исследования, методиками и средствами решения задач при организации научно-исследовательской работы, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей анализа научно-технической информации по теме исследования, методиками и средствами решения задач при организации научно-исследовательской работы с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности анализа научно-технической информации по теме исследования, методиками и средствами решения задач при организации научно-исследовательской работы, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности анализа научно-технической информации по теме исследования, методиками и средствами решения задач при организации научно-исследовательской работы без ошибок и недочетов
ИД-1пкс-2. Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения объектов ландшафтного дизайна	Знать: основы научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна	Уровень знаний основ научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основ научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основ научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: организовать научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна	При организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайнане продемонстрированы основные умения, имели место грубые	При организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но	При организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном	При организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайнане продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в пол-

		ошибки	не в полном объеме	объеме, но некоторые с недочетами	ном объеме
	Владеть: навыками организации научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна	При организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы методы организации научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна без ошибок и недочетов
ИД-2 _{ПКС-2} . Проводит прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры с использованием информационных технологий	Знать: программу проведения научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики	Уровень знаний программы проведения научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний программы проведения научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний программы проведения научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний программы проведения научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики	При проведении научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При проведении научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики выполнены все задания, но не в полном объеме	При проведении научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При проведении научно-исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: готовностью проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики	Не продемонстрированы базовые способности проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности проводить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики без ошибок и недочетов
ИД-1 _{ПКС-3} Анализирует полученные	Знать: способы анализа полученных экспериментальных данных при научно-исследова-	Уровень знаний способов анализа полученных экспериментальных данных при	Минимально допустимый уровень знаний способов анализа полученных экспе-	Уровень знаний способов анализа полученных экспериментальных данных при научно-	Уровень знаний способов анализа полученных экспериментальных данных при научно-

<p>ченные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации</p>	<p>тельской работе</p>	<p>научно-исследовательской работе ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>риментальных данных при научно-исследовательской работе, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>исследовательской работе в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>исследовательской работе в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>
	<p>Уметь: анализировать полученные экспериментальные данные при научно-исследовательской работе</p>	<p>При анализе полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>При анализе полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>При анализе полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>При анализе полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p>Владеть: способностью анализировать полученные экспериментальные данные при научно-исследовательской работе</p>	<p>При анализе полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков анализа полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки анализа полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе, при этом имеются некоторые недочеты</p>	<p>Продемонстрированы навыки анализа полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе без ошибок и недочетов</p>
<p>ИД-2_{ПКС-3}. Применяет результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты</p>	<p>Знать: подходы применения результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры</p>	<p>Уровень знаний подходов применения результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний подходов применения результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний подходов применения результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний подходов применения результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>
	<p>Уметь: применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры</p>	<p>При применении результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>При применении результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>При применении результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>При применении результатов научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p>Владеть: способностью применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры</p>	<p>Не продемонстрированы базовые способности применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор способностей применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые способности применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры, при этом имеются некоторые недочеты</p>	<p>Продемонстрированы способности применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры технологий без ошибок и недочетов</p>

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

Вопросы для контроля усвоения материала НИР, собеседования

1.Расскажите о технике безопасности при проведении биогеоэкологических исследований в экосистемах.

2.Какие наиболее интересные на Ваш взгляд научные труды русских и зарубежных авторов по теме исследовательской работы Вы знаете?

3.Расскажите о целях и задачах исследований.

4.Какие методы исследования почв в биогеоценозах Вы знаете?

5.Что такое рекогносцировочное обследование декоративных насаждений?

6.Расскажите о камеральной обработке данных полевых изысканий растений.

7.Какие пакеты программ для обработки полевых данных Вы знаете?

8.Какие свойства почв можно определить в полевых условиях?

9.Как описывают морфологические свойства почв и почвогрунтов?

10.Расскажите о методах лабораторного анализа почв.

11. Как Вы будете определять органическое вещество в почвах?
12. Как изучают биологическое разнообразие растений в фитоценозах?
13. Какие факторы влияют на состояние растений в городских условиях?
14. Какие приборы, инструменты Вы знаете для изучения древесных растений в парках, скверах?
15. Расскажите о статистической обработке экспериментальных данных.

Перечень примерных контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам выполнения НИР

1. Инструктаж по безопасности жизнедеятельности при проведении научно-исследовательской работы.
2. Анализ литературных источников по теме научных исследований.
3. Маршрутные научные исследования.
4. Рекогносцировочное обследование зеленых насаждений.
5. Постоянные пробные площади в зеленых насаждениях, технологии закладки.
6. Временные пробные площади в зеленых насаждениях.
7. Современные компьютерные системы и программы, применяемые в научных исследованиях.
8. Программа научных исследований в биогеоценозах.
9. Почвенно-экологические условия произрастания растений.
10. Обработка экспериментальных данных с использованием компьютерных технологий.
11. Методы изучения физических свойств почв.
12. Методы исследования свойств почвогрунтов рекреационно-ландшафтных систем.
13. Дистанционные методы исследования зеленых насаждений городов.
14. Комплексная оценка состояния объектов ландшафтного дизайна.
15. Ваша оценка эффективности выполнения научно-исследовательской работы.
16. Практические аспекты полученных Вами научных результатов?

Примерная тематика рефератов

1. Почвенно-экологический мониторинг.
2. Биологическое разнообразие растений на объектах ландшафтного дизайна.
3. Экологические функции почв в биогеоценозах.
4. Экологические функции почв в биосфере.
5. Почва как регулятор биогеохимических циклов элементов.
6. Зелёные насаждения и глобальные изменения климата.
7. Исследование санитарного состояния зеленых насаждений.
8. Оценка распространения энтомовредителей в зеленых насаждениях.
9. Антропогенное влияние на объекты ландшафтной архитектуры.
10. Воздействие атмосферного загрязнения на декоративные растения.
11. Влияние рекреационной нагрузки на почвенный покров садов и парков.
12. Программа биогеоэкологических исследований в зеленых зонах.

Перечень примерных тестовых вопросов по научно-исследовательской работе

1. Видовое разнообразие – это:
 - а) Равномерность распределения видов по их обилию в сообществе
 - б) Таксономическое обозначение различных организмов, которые экологически объединены, а морфологически различаются
 - в) Число видов, отнесенное к определенной площади или объему
 - г) Число видов в данном сообществе или в данной области

2. В полевых условиях изучают следующие свойства почв:
 - а) химические
 - б) морфологические
 - в) содержание микроэлементов
 - г) групповой состав гумуса

3. Способность биологических систем противостоять воздействиям, сохраняя свою целостность и основные свойства:
 - а) полидоминантность
 - б) устойчивость
 - в) интерпретация
 - г) продуктивность

4. В анализе биоразнообразия применяют следующие типы графиков. Выберите неправильный ответ:
 - а) Частотное распределение
 - б) График ранг/обилие
 - в) Распределение по ступеням толщины деревьев
 - г) Модель «разломанного стержня»
 - д) Логарифмически-нормальное распределение

5. При изучении птиц применяются:
 - а) системы учета на пролете
 - б) системы учета по пению
 - в) отлов паутинными сетями
 - г) все ответы верны

6. Дендрохронологические исследования относятся к методам
 - а) дистанционным
 - б) маршрутно – рекогносцировочным
 - в) биоиндикационным
 - г) сплошным – перечислительным

7. Растительность лесных экосистем изучается путем:
 - а) стационарных и маршрутных исследований
 - б) только полевых исследований
 - в) достаточно теоретического подхода
 - г) только стационарных исследований

8. Предприятия промышленных районов делятся в зависимости от экономических связей на следующие виды:
 - а) предприятия с совместным размещением на одной территории нескольких различных производств

- б) комбинаты, группа предприятий, имеющих технологические, производственно-технические связи в виде различных форм комбинирования
- в) однородные предприятия, размещенные на одной территории и имеющие между собой производственно-экономические связи
9. Основными принципами формирования промышленных районов и производственных комплексов является:
- а) функциональное зонирование предприятий б) территориальное выделение предприятий
- в) специализация предприятий
10. Система озеленения жилых районов и микрорайонов должна предусматривать:
- а) биологическую устойчивость и эстетическую полноценность существующих и проектируемых насаждений
- б) биологическую устойчивость почвенного покрова
- в) снижение уровня шума, загазованности, запыленности
- г) подбор устойчивого ассортимента растительности
- д) устранение неблагоприятных воздействий на человека
11. Пространственные структуры общегородских общественных центров:
- а) Создает обрамление для концентрации людей и деятельности 1) система взаимосвяз. пространств
- б) Разворачивается вдоль главного направления движения людских масс 2) замкнутая
- в) «обтекающая» свободно стоящее посередине главное Сооружение или группу построек 3) открытая
- г) Группы отдельных пространств, связанных между собой на всем протяжении городской планировочной структуры 4) линейная
12. При устойчивых полускальных и других подобных грунтах крутизна откосов принимается равной:
- а) 1:1,5 б) 1:1 в) 1: 2 г) 1:0,5
6. Ассортимент растений для школ и больниц ...
- а) гораздо больше чем городские насаждения ввиду особенностей данных территорий.
- б) примерно равны городским, но учитывается использование их определенными группами людей
- в) меньше чем городские насаждения из-за меньших территорий
13. Функциональные назначения внутри заводских насаждений:
- а) для очистки окружающей среды от пыли, газов и т. д. б) для благоустроенного внешнего вида предприятия в) для благоприятных условий кратковременного отдыха
14. Размеры санитарно-защитных зон устанавливаются для предприятий различных классов санитарной классификации следующими:
- а) для предприятий первого класса -м
- б) для предприятий второго класса -м
- в) для предприятий третьего класса -м
- г) для предприятий четвертого класса -м
- д) для предприятий пятого класса -м
15. Откосы и овраги укрепляют следующими способами: а) подбирают деревья, кустарники, травы с хорошо развитой корневой системой б) применяют сооружения в виде сетчатой конструкции, которые выполняются из дерев. брусков, заглубленных в почву в) устраиваются специальные плотины, препятствующие эрозии почвы
16. Как называют участки ботанического сада для производства [научно-исследовательских работ](#), питомники, оранжерейно-тепличные хозяйства?
- а) закрытые б) открытые в) тепличные г) хозяйственно-дворовые
17. Последовательность расположения животных для создания экспозиции по странам света, это способ:

- а) систематический б) зоографический в) экологический г) зооботанический
18. Каким образом здание школы должно быть ориентировано так, чтобы солнечные лучи максимально инсолировали помещения в первой половине дня?
- а) на восток б) на северо-восток в) на юг г) на запад
19. Школьный участок разделяют на следующие функциональные зоны:
- а) на спортивную б) на учебно-опытную в) отдыха г)
20. Какие основные меры для озеленения своих территорий предпринимают промышленные предприятия?
- а) устраивают специальные мини-парки, аллеи для отдыха.
 б) организуют специальные службы, которые следят за состоянием растений
 в) предусматривают “зеленые цеха”, где выращивают саженцы деревьев и кустарников
 г) к цехам приписывают соответствующие машины ,оборудование для ухода за растениями
21. Для чего служат насаждения на откосах и оврагах?
- а) для предотвращения оползней почвы б) для задержания талых или дождевых вод в) для улучшения эстетического вида
22. Какую площадь занимает спортивная зона на территории школы
- а) до 40 % б) до 25 % в) 30 % г) 20-35 %
23. Назначения малых архитектурных форм в композиции объектов озеленения
- а) разделительная б) функциональная в) декоративная д) информационная
24. Малые архитектурные формы декоративного назначения:
- а) песочница б) лавочка в) фонтан г) скульптура
25. Основные функции парков:
- а) природоохранная б) эстетическая в) рекреационная г) нет правильного ответа
26. К специализированным паркам относятся:
- а) спортивные парки б) детские парки в) парки-выставки.
 г) ботанические парки д) зоологические парки е) все выше перечисленное
27. Скверы предназначены:
- а) для транзитного пешеходного движения, кратковременного отдыха и прогулок
 б) для движения автотранспорта в) для занятий спортом
28. Вид – это пространство:
- а) предельно ограниченное условиями зрительного восприятия
 б) несколько ограниченное пространство в пределах зрительного восприятия
 в) неограниченное пространство, доминирующее в данном ландшафте
29. Основные направления развития ландшафтной архитектуры:
- а) ландшафтное планирование
 б) ландшафтное строительство
 в) ландшафтное проектирование
 д) ландшафтный дизайн
30. Основные функции зеленых насаждений в городской среде
- а) градообразующие
 б) санитарно-гигиенические
 в) эстетические
 г) градостроительные
31. Что такое стиль в вашем понимании?
- а) Это обобщенный образ средств художественной выразительности, обусловленных единством творческих приемов.
 б) это живой язык композиции, который, как любой другой живой язык, перенимает отдельные черты из других направлений.
32. Отметьте 2 основных стиля оформления садовых участков.
- а) регулярный
 б) французский

- в) английский
- г) ландшафтный
- д) мавританский

33. Оптимальные размеры малого сада:

- а) 200х200 м; б) 1х1 км; в) 5х5 м

34. Основные направления деятельности ландшафтных архитекторов: (Найти неверный ответ)

- а) формирование специальной природной среды для отдыха и прогулок; б) рекультивация нарушенных ландшафтов;
- в) охрана окружающей среды;
- г) создание коммуникаций в природе и городской среде;
- д) создание озелененных территорий специального назначения;
- е) создание полностью искусственной среды в интерьерах и на крышах зданий.

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 зачёта с оценкой.

Критерии оценки зачёта в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачёте по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы аспирантов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачёте.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний аспирантов с использованием теста на зачёте по научно-исследовательской работе

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.

Зачёт 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).