

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«01» сентября 2022 г., протокол № 1
заведующая кафедрой



С.Н. Витязь

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.1.22 Мелиорация и рекультивация ландшафтов

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Разработчик:
Яковченко М.А.

Кемерово 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3 Описание шкал оценивания	16
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	17
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	19
2.1 Текущий контроль знаний студентов	19
2.2 Промежуточная аттестация	19
2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования	Ошибка! Закладка не определена.
2.4 Типовой экзаменационный билет	21
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	24

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

ПК-1 Способен принимать профессиональные решения с учетом положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

ПК-2 Способен соблюдать установленную технологическую дисциплину в области природообустройства и водопользования, оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных и технологических процессов, при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

ПК-5 Способен применять современные методы научных исследований в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования							
Первый этап (начало формирования) Владеет методами поиска и анализа распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	Владеть: навыками поиска и анализа распорядительной, проектной, нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками поиска и анализа распорядительной, проектной, нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками поиска и анализа распорядительной, проектной, нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками поиска и анализа распорядительной, проектной, нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками поиска и анализа распорядительной, проектной, нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: анализировать распорядительную, проектную документацию, нормативные правовые акты, применяемые в профессиональной деятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать распорядительную, проектную документацию, нормативные правовые акты, применяемые в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать распорядительную, проектную документацию, нормативные правовые акты, применяемые в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать распорядительную, проектную документацию, нормативные правовые акты, применяемые в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение анализировать распорядительную, проектную документацию, нормативные правовые акты, применяемые в профессиональной деятельности	собеседование, экзаменационные материалы

	Знать: нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию, основные требования законодательства, применяемые в профессиональной деятельности З1	Не знает	Фрагментарные знания нормативно-правовой, распорядительной и проектной документации, основных требований законодательства, применяемых в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания нормативно-правовой, распорядительной и проектной документации, основных требований законодательства, применяемых в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-правовой, распорядительной и проектной документации, основных требований законодательства, применяемых в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания нормативно-правовой, распорядительной и проектной документации, основных требований законодательства, применяемых в профессиональной деятельности	собеседование, экзаменационные материалы
ПК-1 Способен принимать профессиональные решения с учетом положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования							
Первый этап (начало формирования) Понимает базовые принципы организации объектов природообустройства и водопользования на основе положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством	Владеть: навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Успешное и систематическое владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения У1	Не умеет	Фрагментарное умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	В целом успешное, но не систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	Успешное и систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	Успешное и систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения

					правонарушения		
	<p>Знать: структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений 31</p>	Не знает	<p>Фрагментарные знания структуры правовых норм, источники экологического и земельного права, способов и методов правового регулирования экологических, водных и земельных отношений</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания структуры правовых норм, источники экологического и земельного права, способов и методов правового регулирования экологических, водных и земельных отношений</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания структуры правовых норм, источники экологического и земельного права, способов и методов правового регулирования экологических, водных и земельных отношений</p>	<p>Успешные и систематические знания структуры правовых норм, источники экологического и земельного права, способов и методов правового регулирования экологических, водных и земельных отношений</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
<p>Второй этап (продолжение формирования) Способен участвовать в разработке проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в природообустройстве и водопользования</p>	<p>Владеть: специальной терминологией по организации и управлению производством, навыками подготовки исходной информации для обоснования эффективности производства, законодательной и нормативной базой по развитию производства, документации систем управления качеством B2</p>	Не владеет	<p>Фрагментарное владение специальной терминологией по организации и управлению производством, навыками подготовки исходной информации для обоснования эффективности производства, законодательной и нормативной базой по развитию производства, документации систем управления качеством</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение специальной терминологией по организации и управлению производством, навыками подготовки исходной информации для обоснования эффективности производства, законодательной и нормативной базой по развитию производства, документации систем управления качеством</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение специальной терминологией по организации и управлению производством, навыками подготовки исходной информации для обоснования эффективности производства, законодательной и нормативной базой по развитию производства, документации систем управления качеством</p>	<p>Успешное и систематическое владение специальной терминологией по организации и управлению производством, навыками подготовки исходной информации для обоснования эффективности производства, законодательной и нормативной базой по развитию производства, документации систем управления качеством</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>

	<p>Уметь: анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования У2</p>	Не умеет	<p>Фрагментарное умение анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>Успешное и систематическое умение анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
	<p>Знать: структуру проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования 32</p>	Не знает	<p>Фрагментарные знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>Успешные и систематические знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
<p>ПК-2 Способен соблюдать установленную технологическую дисциплину в области природообустройства и водопользования, оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных и технологических процессов, при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p>							
<p>Первый этап (начало формирования) Соблюдает установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.</p>	<p>Владеть: методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами</p>	Не владеет	<p>Фрагментарное владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования;</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов</p>	<p>Успешное и систематическое владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>

	<p>использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p> <p>В1</p>		<p>методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	<p>природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	<p>природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	<p>и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	
	<p>Уметь: решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p> <p>У1</p>	<p>Не умеет</p>	<p>Фрагментарное умение решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>Успешное и систематическое умение решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>

	<p>Знать: основные принципы технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципы управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p> <p>31</p>	Не знает	<p>Фрагментарные знания основных принципов технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципов автоматического управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания основных принципов технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципов автоматического управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципов автоматического управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	<p>Успешные и систематические знания основных принципов технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципов автоматического управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
<p>Второй этап (продолжение формирования) Устанавливает причинно-следственные связи между нарушением технологической дисциплины и возникающими аварийными ситуациями при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>Владеть: навыками выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов и подготовки предложений по их устранению</p> <p>В2</p>	Не владеет	<p>Фрагментарное владение навыками выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов и подготовки предложений по их устранению</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов и подготовки предложений по их устранению</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов и подготовки предложений по их устранению</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов и подготовки предложений по их устранению</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
	<p>Уметь: устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в</p>	Не умеет	<p>Фрагментарное умение устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение устанавливать причины, источники, последствия</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение устанавливать причины, источники, последствия</p>	<p>Успешное и систематическое умение устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>

	<p>организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению У2</p>		<p>загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению</p>	<p>аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению</p>	<p>аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению</p>	<p>и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению</p>	
	<p>Знать: методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов 32</p>	<p>Не знает</p>	<p>Фрагментарные знания методов и средств ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядка работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания методов и средств ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядка работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и средств ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядка работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов</p>	<p>Успешные и систематические знания методов и средств ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядка работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
<p>ПК-5 Способен применять современные методы научных исследований в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>							

	<p>Знать: основные понятия, способы и методы исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p> <p>31</p>	Не знает	<p>Фрагментарные знания об основных способах и методах исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания об основных способах и методах исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных способах и методах исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>Успешные и систематические знания об основных способах и методах исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

<p>Второй этап (продолжение формирования) <i>Рационально использует современные способы и методы научных исследований при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов, обрабатывать и анализировать полученные результаты.</i></p>	<p>Владеть: навыками использования информационных технологий для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов B2</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Фрагментарное владение навыками использования информационных технологий для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования информационных технологий для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования информационных технологий для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками использования информационных технологий для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

	<p>Уметь: использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов У2</p>	Не умеет	<p>Фрагментарное умение использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>Успешное и систематическое умение использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов</p>	<p>собеседование, экзаменационные материалы</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

	<p>Знать: современные способы обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов 32</p>	Не знает	Фрагментарные знания о современных способах обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	В целом успешные, но не систематические знания о современных способах обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных способах обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	Успешные и систематические знания о современных способах обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	собеседование, экзаменационные материалы
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины

1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i -го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i -го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кемеровского ГСХИ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=5227> При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 45 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

1. Роль отечественных ученых в развитии сельскохозяйственных мелиораций
2. Развитие мелиораций в мире и в России
3. Обоснуйте взаимосвязи между видами мелиораций (орошение, осушение) и агроприемами (чередованием культур, структурой посевов, обработкой почвы и т.д.).
4. Краткая характеристика генетических горизонтов черноземов
5. Воздушные свойства почв
6. Общая характеристика требований растений к факторам и условиям жизни
7. Требования, предъявляемые к режиму орошения сельскохозяйственных культур
8. Влияние орошения на почвенные процессы
9. Влияние орошения на микроклимат
10. Водный режим и продуктивность растений
11. Водные свойства почв. Обобщающие показатели
12. Водный баланс. Уравнение водного баланса
13. Поливная и оросительная нормы
14. Современное состояние и перспективы развития орошения
15. График полива и его укомплектование
16. Виды и способы орошения
17. Определение оросительной системы, ее элементы
18. Типы оросительных систем
19. Планировка орошаемой площади
20. Оценка качества воды
21. Орошение на местном стоке
22. Полив по бороздам
23. Полив напуском по полосам
24. Поверхностное орошение, достоинства и недостатки
25. Определение сроков поливов
26. Перечислите достоинства и недостатки методов определения сроков полива
27. Типы дождевальных машин и агрегатов
28. Определение продолжительности полива на одной позиции и числа проходов
29. Приведите пример расчета полива дождеванием
30. Синхронно-импульсное орошение
31. Подпочвенное орошение
32. Лиманное орошение сельскохозяйственных культур, состав культур, севообороты
33. Орошение сточными водами городов и промышленных центров
34. Орошение стоками животноводческих ферм
35. Оптимальные пределы влажности и аэрации корнеобитаемого слоя почвы для различных сельскохозяйственных культур

36. Какие сельскохозяйственные культуры наиболее выгодны на орошении в Кемеровской области?
37. Дождевание. Достоинства, недостатки
38. Принципы программирования урожаев на орошаемых землях
39. Эффективность удобрений на орошении
40. Сроки и способы внесения органических удобрений на орошении
41. Каковы особенности применения минеральных и органических удобрений на орошении?
42. Приведите пример применения систем удобрений на орошении в любом выбранном Вами севообороте.
43. Проблемы сохранения гумуса при орошении
44. Оптимальные сроки и нормы полива картофеля
45. Есть ли отличия в способах обработки почвы на богаре и при орошении?
46. Каким образом можно повысить плодородие почв?
47. Принципы составлений технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур на орошении
48. Каковы причины вторичного засоления почв?
49. Перечислите мероприятия по предупреждению накопления солей в верхних слоях почвы
50. Как происходит деградация почв в аридной зоне?
51. Каковы мероприятия по предупреждению заболачивания почв?
52. Влияние осолонцевания на состояние и плодородие почв, меры и способы улучшения орошаемых солонцовых почв
53. Укажите основные направления технической эксплуатации оросительных систем. Каким образом Вы будете готовить оросительные системы к оросительному сезону?
54. Каким образом Вы будете готовить оросительные системы к зиме?
55. Общие сведения об осушении
56. Культуртехнические мелиорации
57. Понятие об эрозии почв
58. Какой ущерб сельскому хозяйству наносит водная эрозия?
59. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия
60. Экономическая эффективность мелиораций
61. Предположим, в Вашем хозяйстве уклон земель от 3° до 8°. Укажите мероприятия по предупреждению водной эрозии.
62. Экономическая эффективность мелиораций.
63. Дождевальная машина ДДН – 70 и ДДН – 100.
64. Дождевальная машина ДКШ – 64 «Волжанка».
65. Дождевальная машина ДДА – 100 м.
66. Требования к водному режиму почвы.
67. Виды поливов сельскохозяйственных культур.
68. Понятие о местном стоке. Требования к месту строительства плотины.
69. Определения объема пруда (рабочий, мертвый, общий объем воды пруда).

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Роль отечественных ученых в развитии сельскохозяйственных мелиораций
2. Развитие мелиораций в мире и в России
3. Обоснуйте взаимосвязи между видами мелиораций (орошение, осушение) и агроприемами (чередованием культур, структурой посевов, обработкой почвы и т.д.).
4. Краткая характеристика генетических горизонтов черноземов
5. Воздушные свойства почв
6. Общая характеристика требований растений к факторам и условиям жизни
7. Требования, предъявляемые к режиму орошения сельскохозяйственных культур
8. Влияние орошения на почвенные процессы
9. Влияние орошения на микроклимат
10. Водный режим и продуктивность растений
11. Водные свойства почв. Обобщающие показатели
12. Водный баланс. Уравнение водного баланса
13. Поливная и оросительная нормы
14. Современное состояние и перспективы развития орошения
15. График полива и его укомплектование
16. Виды и способы орошения
17. Определение оросительной системы, ее элементы
18. Типы оросительных систем
19. Планировка орошаемой площади
20. Оценка качества воды
21. Орошение на местном стоке
22. Полив по бороздам
23. Полив напуском по полосам
24. Поверхностное орошение, достоинства и недостатки
25. Определение сроков поливов
26. Перечислите достоинства и недостатки методов определения сроков полива
27. Типы дождевальных машин и агрегатов
28. Определение продолжительности полива на одной позиции и числа проходов
29. Приведите пример расчета полива дождеванием
30. Синхронно-импульсное орошение
31. Подпочвенное орошение
32. Лиманное орошение сельскохозяйственных культур, состав культур, севообороты
33. Орошение сточными водами городов и промышленных центров
34. Орошение стоками животноводческих ферм
35. Оптимальные пределы влажности и аэрации корнеобитаемого слоя почвы для различных сельскохозяйственных культур

- 36.Какие сельскохозяйственные культуры наиболее выгодны на орошении в Кемеровской области?
- 37.Дождевание. Достоинства, недостатки
- 38.Принципы программирования урожаев на орошаемых землях
- 39.Эффективность удобрений на орошении
- 40.Сроки и способы внесения органических удобрений на орошении
- 41.Каковы особенности применения минеральных и органических удобрений на орошении?
- 42.Приведите пример применения систем удобрений на орошении в любом выбранном Вами севообороте.
- 43.Проблемы сохранения гумуса при орошении
- 44.Оптимальные сроки и нормы полива картофеля
- 45.Есть ли отличия в способах обработки почвы на богаре и при орошении?
- 46.Каким образом можно повысить плодородие почв?
- 47.Принципы составлений технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур на орошении
- 48.Каковы причины вторичного засоления почв?
- 49.Перечислите мероприятия по предупреждению накопления солей в верхних слоях почвы
- 50.Как происходит деградация почв в аридной зоне?
- 51.Каковы мероприятия по предупреждению заболачивания почв?
- 52.Влияние осолонцевания на состояние и плодородие почв, меры и способы улучшения орошаемых солонцовых почв
- 53.Укажите основные направления технической эксплуатации оросительных систем Каким образом Вы будете готовить оросительные системы к оросительному сезону?
- 54.Каким образом Вы будете готовить оросительные системы к зиме?
- 55.Общие сведения об осушении
- 56.Культуртехнические мелиорации
- 57.Понятие об эрозии почв
- 58.Какой ущерб сельскому хозяйству наносит водная эрозия?
- 59.Гидротехнические противоэрозионные мероприятия
- 60.Экономическая эффективность мелиораций
- 61.Предположим, в Вашем хозяйстве уклон земель от 3° до 8°. Укажите мероприятия по предупреждению водной эрозии.
- 62.Экономическая эффективность мелиораций.
- 63.Дождевальная агрегат ДДН – 70 и ДДН – 100.
- 64.Дождевальная агрегат ДКШ – 64 «Волжанка».
- 65.Дождевальная агрегат ДДА – 100 м.
- 66.Требование к водному режиму почвы.
- 67.Виды поливов сельскохозяйственных культур.
- 68.Понятие о местном стоке. Требования к месту строительства плотины.
- 69.Определения объема пруда (рабочий, мертвый, общий объем воды пруда).

2.3 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

20.03.02 **Природообустройство и водопользование**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Природоохранное обустройство территорий

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Кафедра Ландшафтной архитектуры

(наименование кафедры)

Дисциплина **Мелиорация и рекультивация ландшафтов**

(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Требование к водному режиму почвы.
2. Виды поливов сельскохозяйственных культур.
3. Понятие о местном стоке. Требования к месту строительства плотины.

Составитель

(подпись)

Яковченко М.А.

(расшифровка подписи)

Заведующий
кафедрой

(подпись)

Витязь С.Н.

(расшифровка подписи)

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, задание для самостоятельной работы.