

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)**

**Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика**

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
Профиль Природоохранное обустройство территорий

Разработчик: Колосова М.М.

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 .....	17
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	18
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	19
2.1 Текущий контроль знаний студентов.....	19
2.2 Промежуточная аттестация (зачет) .....	19
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	20

# 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-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования;

ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности 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-3 Способен обосновывать решения, принимаемые при проектировании объектов природообустройства и водопользования на основе анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств;

ПК-4 Способен проводить эколого-экономический анализ эффективности при проектировании, реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий и оборудования, и производства новой продукции;

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» (ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5), 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					ценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</b>							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Осуществляет поиск справочных материалов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</i>	<b>Владеть:</b> навыками составления и анализа документации на изыскания и проектирование объектов природообустройства и водопользования <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками составления и анализа документации на изыскания и проектирование объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления и анализа документации на изыскания и проектирование объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками составления и анализа документации на изыскания и проектирование объектов природообустройства и водопользования	Успешное и систематическое владение навыками составления и анализа документации на изыскания и проектирование объектов природообустройства и водопользования	собеседование, защита отчета
	<b>Уметь:</b> применять на практике знания технологии процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение применять на практике знания технологии процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но не систематическое умение применять на практике знания технологии процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять на практике знания технологии процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Успешное и систематическое умение применять на практике знания технологии процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	собеседование, защита отчета
	<b>Знать:</b> базовые понятия технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Не знает	Фрагментарные знания базовых понятий технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешные, но не систематические знания базовых понятий технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания базовых понятий технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Успешные и систематические знания базовых понятий технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	собеседование, защита отчета



<i>строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</i> <b>ВЗ</b>	ству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования		ству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	тированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	
	<b>Уметь:</b> осуществлять выбор наилучших доступных технологий по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования <b>УЗ</b>	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять выбор наилучших доступных технологий по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять выбор наилучших доступных технологий по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять выбор наилучших доступных технологий по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Успешное и систематическое умение осуществлять выбор наилучших доступных технологий по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	собеседование, защита отчета
	<b>Знать:</b> современные технологии по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования <b>ЗЗ</b>	Не знает	Фрагментарные знания о современных технологиях по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешные, но не систематические знания о современных технологиях по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных технологиях по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Успешные и систематические знания о современных технологиях по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	

**ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования**

<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Демонстрирует знание принципов работы измерительной и вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</i> <b>В1</b>	<b>Владеть:</b> приемами работы с файлами в операционной системе, основными приемами обработки информации при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации	Не владеет	Фрагментарное владение приемами работы с файлами в операционной системе, основными приемами обработки информации при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации	В целом успешное, но не систематическое владение приемами работы с файлами в операционной системе, основными приемами обработки информации при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами работы с файлами в операционной системе, основными приемами обработки информации при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации	Успешное и систематическое владение приемами работы с файлами в операционной системе, основными приемами обработки информации при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации	собеседование, защита отчета
---	--	------------	--	--	--	---	------------------------------

					средствами визуализации информации		
	<b>Уметь:</b> использовать современный персональный компьютер как инструментом для получения, хранения и обработки информации <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать современный персональный компьютер как инструментом для получения, хранения и обработки информации	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современный персональный компьютер как инструментом для получения, хранения и обработки информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современный персональный компьютер как инструментом для получения, хранения и обработки информации	Успешное и систематическое умение использовать современный персональный компьютер как инструментом для получения, хранения и обработки информации	собеседование, защита отчета
	<b>Знать:</b> принципы работы измерительной и вычислительной техники, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания об основных принципах работы измерительной и вычислительной техники, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	В целом успешные, но не систематические знания об основных принципах работы измерительной и вычислительной техники, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных принципах работы измерительной и вычислительной техники, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Успешные и систематические знания об основных принципах работы измерительной и вычислительной техники, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	собеседование, защита отчета
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) Владеет навыками <i>использования измерительной и вычислительной техники и применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</i>	<b>Владеть:</b> приемами решения стандартных задач в области природообустройства и водопользования с использованием измерительной и вычислительной техники и применением информационно-коммуникационных технологий <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение основными приемами решения стандартных задач в области природообустройства и водопользования с использованием измерительной и вычислительной техники и применением информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но не систематическое владение основными приемами решения стандартных задач в области природообустройства и водопользования с использованием измерительной и вычислительной техники и применением информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение основными приемами решения стандартных задач в области природообустройства и водопользования с использованием измерительной и вычислительной техники и применением информационно-коммуникационных технологий	Успешное и систематическое владение основными приемами решения стандартных задач в области природообустройства и водопользования с использованием измерительной и вычислительной техники и применением информационно-коммуникационных технологий	собеседование, защита отчета
	<b>Уметь:</b> применять современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в области природообустройства и	Не умеет	Фрагментарное умение применять современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в области природообустройства и	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения аналитических и исследовательских	Успешное и систематическое умение применять современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения аналитических и исследовательских за-	собеседование, защита отчета







<p><b>Третий уровень</b> (завершение формирования) <i>Использует информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</i></p>	<p><b>Владеть:</b> навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования <b>ВЗ</b></p>	Не владеет	<p>Фрагментарное владение навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>собеседование, защита отчета</p>
	<p><b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования <b>УЗ</b></p>	Не умеет	<p>Фрагментарное умение использовать информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>Успешное и систематическое умение использовать информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>собеседование, защита отчета</p>
	<p><b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования <b>ЗЗ</b></p>	Не знает	<p>Фрагментарные знания об информационно-коммуникационных технологиях в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания об информационно-коммуникационных технологиях в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об информационно-коммуникационных технологиях в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>Успешные и систематические знания об информационно-коммуникационных технологиях в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования</p>	<p>собеседование, защита отчета</p>
<p><b>ПК-1</b> 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</p>							
<p><b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Понимает базовые принципы организации объектов природообустройства и водопользования на основе положений водного и земельного законодательства, организаци-</i></p>	<p><b>Владеть:</b> навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное</p>	Не владеет	<p>Фрагментарное владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодатель-</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное</p>	<p>собеседование, защита отчета</p>

<p><b>онно-технической документации, документов системы управления качеством</b></p>	<p>законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды <b>В1</b></p>		<p>ства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды</p>	<p>земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды</p>	<p>законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды</p>	<p>нодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды</p>	
	<p><b>Уметь:</b> применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения <b>У1</b></p>	Не умеет	<p>Фрагментарное умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения</p>	<p>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</p>	<p>Успешное и систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения</p>	<p>собеседование, защита отчета</p>
	<p><b>Знать:</b> структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений <b>З1</b></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, защита отчета</p>
<p><b>Второй этап</b> (продолжение формирования) <b>Способен участвовать в разработке проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</b></p>	<p><b>Владеть:</b> 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 <b>В2</b></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>	

				управления качеством	документации систем управления качеством	управления качеством	
	<b>Уметь:</b> анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования	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	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	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	
	<b>Знать:</b> структуру проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования	В целом успешные, но не систематические знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования	Успешные и систематические знания структуры проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования	
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <b>Понимает базовые принципы организации объектов природообустройства и водопользования на основе положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством</b>	<b>Владеть:</b> 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 <b>В1</b>	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, защита отчета
	<b>Уметь:</b> применять положения	Не умеет	Фрагментарное умение применять положения	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое умение применять	собеседование, защита отчета

	нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения <b>У1</b>		нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	пробелы умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	
	<b>Знать:</b> структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания структуры правовых норм, источники экологического и земельного права, способов и методов правового регулирования экологических, водных и земельных отношений	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	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	Успешные и систематические знания структуры правовых норм, источники экологического и земельного права, способов и методов правового регулирования экологических, водных и земельных отношений	собеседование, защита отчета
<b>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</b>							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Соблюдает установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.</i>	<b>Владеть:</b> методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	В целом успешное, но не систематическое владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	Успешное и систематическое владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	собеседование, защита отчета

					дообустройству и водопользованию		
	<b>Уметь:</b> решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	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	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	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	собеседование, защита отчета
	<b>Знать:</b> основные принципы технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципы автоматического управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию <b>З1</b>	Не знает	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	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	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	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	собеседование, защита отчета
<b>Второй этап</b> (продолжение формирования) <b>Устанавливает причинно-следственные связи между нарушением технологической дисциплины и возникающими аварийными ситуациями при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и</b>	<b>Владеть:</b> 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 <b>В2</b>	Не владеет	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	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	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	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	собеседование, защита отчета

<b>водопользования</b>					ложений по их устранению		
	<b>Уметь:</b> устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению	В целом успешное, но не систематическое умение устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению	Успешное и систематическое умение устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению	собеседование, защита отчета
	<b>Знать:</b> 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 <b>З2</b>	Не знает	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	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	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	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	собеседование, защита отчета
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <b>Соблюдает установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.</b>	<b>Владеть:</b> методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования	Не владеет	Фрагментарное владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования	В целом успешное, но не систематическое владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов,	Успешное и систематическое владение методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов,	собеседование, защита отчета

	технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию <b>В1</b>		технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	метров природных и технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	
	<b>Уметь:</b> решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	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	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	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	собеседование, защита отчета
	<b>Знать:</b> основные принципы технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципы автоматического управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию <b>З1</b>	Не знает	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	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	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	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	собеседование, защита отчета

**ПК-3 Способен обосновывать решения, принимаемые при проектировании объектов природообустройства и водопользования на основе анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств**

<b>Первый этап</b> (начало формирования)	<b>Владеть:</b> навыками проводить изыскания по оценке со-	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проводить изыскания по оценке со-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проводить	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навы-	Успешное и систематическое владение навыками проводить изыскания по	собеседование, защита отчета
---	---	------------	---	---	--	---	------------------------------





	<p><b>Уметь:</b> правильно оформлять результаты анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации <b>У3</b></p>	Не умеет	Фрагментарное умение правильно оформлять результаты анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	В целом успешное, но не систематическое умение правильно оформлять результаты анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение правильно оформлять результаты анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	Успешное и систематическое умение правильно оформлять результаты анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	собеседование, защита отчета
	<p><b>Знать:</b> требования к оформлению результатов анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации <b>З3</b></p>	Не знает	Фрагментарные знания требований к оформлению результатов анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	В целом успешные, но не систематические знания требований к оформлению результатов анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания требований к оформлению результатов анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	Успешные и систематические знания требований к оформлению результатов анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации	собеседование, защита отчета
<p><b>ПК-4 Способен проводить эколого-экономический анализ эффективности при проектировании, реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий и оборудования, и производства новой продукции</b></p>							
<p><b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Использует методы эколого-экономической оценки эффективности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</i></p>	<p><b>Владеть:</b> навыками выбора, оценки эффективности и обоснования технологических решений проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации <b>В1</b></p>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками выбора, оценки эффективности и обоснования технологических решений проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбора, оценки эффективности и обоснования технологических решений проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выбора, оценки эффективности и обоснования технологических решений проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации	Успешное и систематическое владение навыками выбора, оценки эффективности и обоснования технологических решений проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации	собеседование, защита отчета



	операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, планировать и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) данного негативного воздействия У2		операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, планировать и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) данного негативного воздействия	выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, планировать и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) данного негативного воздействия	пробелы умение выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, планировать и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) данного негативного воздействия	в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, планировать и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) данного негативного воздействия	
	<b>Знать:</b> требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности З2	Не знает	Фрагментарные знания требований к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	В целом успешные, но несистематические знания требований к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания требований к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	Успешные и систематические знания требований к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	собеседование, защита отчета

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.

<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Демонстрирует знания основных понятий, способов и методов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природно-техногенных сред, оценке воздействий</i>	<b>Владеть:</b> навыками проведения исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проведения исследования в области природообустройства при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природно-техногенных сред, оценке воздействий на	В целом успешное, но несистематическое владение навыками проведения исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред,	Успешное и систематическое владение навыками проведения исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред,	собеседование, защита отчета
---	--	------------	---	--	---	--	------------------------------





	сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов 32		сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	
--	--	--	--	---	---	--	--

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.

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.

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. Цель и задачи преддипломной практики.
2. Роль и задачи научно-исследовательской деятельности в природообустройстве и водопользовании.
3. Методологические принципы и требования к деятельности в сфере природообустройства и водопользования.
4. Общая характеристика объекта прохождения практики.
5. Общая характеристика предмета изучения на объекте прохождения практики.
6. Основные требования и принципы работы с проектной и рабочей документацией на объекте прохождения практики.
7. Нормативная природоохранная документация предприятия.
8. Проект ОВОС предприятия.
9. Проект ПДВ предприятия.
10. Проект НДС предприятия.
11. Эффективность природоохранных мероприятий на объекте прохождения практики.
12. Наилучшие доступные технологии, предлагаемые для повышения эффективности природоохранных мероприятий на объекте прохождения практики.

### **Примерная тематика ВКР**

1. Разработка проекта биологической рекультивации отработанного участка (на примере конкретного предприятия).
2. Разработка проектов по реконструкции (модернизации) очистных сооружений сточных вод (на примере конкретного предприятия)
3. Разработка проектов по рекультивации полигонов твердых коммунальных отходов (на примере конкретного предприятия)
4. Разработка проекта благоустройства зеленой зоны (на примере конкретной территории).
5. Разработка проекта создания санитарно-защитных зон (на примере конкретной территории).
6. Разработка программы рекультивации заброшенных земель (на примере отработанного месторождения).
7. Разработка проекта ливневой канализации и очистки стока (на примере конкретной территории).
8. Разработка комплексной технологической схемы по сортировке и утилизации ТКО (на примере конкретного населенного пункта).
9. Разработка проекта рекультивации нефтезагрязненных почв (на примере конкретной территории).
10. Разработка проекта оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в границах горного отвода (на примере конкретного предприятия).
11. Разработка технологии защиты атмосферного воздуха от негативного антропогенного воздействия (конкретного предприятия или любого стационарного или передвижного источника загрязнения).
12. Разработка технологии защиты водных ресурсов от негативного антропогенного воздействия (конкретного предприятия, любого стационарного или передвижного источника загрязнения).
13. Разработка технологии очистки сточных вод (на примере конкретных предприятий).
14. Исследование влияния транспортной загруженности на экологическое состояние зеленой зоны (на примере конкретной территории).

15. Экологический мониторинг природных объектов (на примере конкретной территории).
16. Экологическая оценка и пути благоустройства санитарно-защитной зоны (на примере конкретной территории).
17. Определение качества и мощности ПСП на территории земельных участков (конкретного предприятия, территории).
18. Оценка влияния антропогенной деятельности на качество поверхностных вод (на примере конкретного предприятия и водного объекта).
19. Исследование породных отвалов для разработки эффективной технологии рекультивации нарушенных земель (на примере конкретной территории).
20. Очистные сооружения шахтных вод (на примере конкретного предприятия).
21. Экологическая оценка атмосферных выбросов (на примере любого источника загрязнения) на территории (на примере любого населенного пункта).
22. Совершенствование структуры природопользования в целях устойчивого развития региона (на примере конкретной территории).
23. Современное природопользование в (на примере конкретной территории) и направления его рационализации.
24. Оценка воздействия (на примере любого предприятия или организации) на окружающую среду.
25. Управление деятельностью по обращению с отходами производства на примере...
26. Повышение эффективности использования очистных сооружений как способ смягчения негативного воздействия на окружающую среду.

### **Промежуточная аттестация (зачет)**

#### **Вопросы для собеседования (при защите отчета по преддипломной практике):**

1. Природно-техногенный комплекс (ПТК): определение. Техногенные и природные компоненты.
2. Классификация изменённых геосистем. Устойчивость ПТК.
3. Виды ПТК природообустройства. Виды ПТК возникающих при природообустройстве.
4. Гидромелиоративные системы. Определения и виды.
5. Инженерно-экологические системы. Определения и виды.
6. Природоохранные комплексы. Определения и виды.
7. Водохозяйственные системы. Определения и виды.
8. Экологические инфраструктуры. Экологический каркас.
9. Принципы создания и управления ПТК.
10. Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК.
11. Барьерные и емкостные свойства компонентов природы.
12. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.
13. Глобальные экологические проблемы.
14. Климатические изменения, разрушение озонового слоя.
15. Оценка, сравнение и анализ экологического риска на основе доступных данных.
16. Основные подходы к оценке риска крупномасштабных аварий с большими последствиями.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

Оценка знаний по практике проводится с целью определения уровня освоения практических профессиональных умений и навыков, включает:

- дневник и отчет по практике.

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 практике предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (отчет по практике);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки практических профессиональных умений и навыков).

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 – зачет (защита отчета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения практики, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения на практике, в том числе посредством испытания в форме зачета.

Для оценки качества подготовки студента по практике 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 отчета производится студентом после завершения практики в соответствии с распоряжением деканата. Научный руководитель проверяет правильность оформления отчета студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования.

К отчету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.

Рекомендации к оформлению отчета по преддипломной практике представлены в приложении 1.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

*При подготовке к защите отчета по практике студентам необходимо обратить внимание на следующие вопросы:*

1. Принадлежность предприятия (место прохождения практики) к определенному виду экономической деятельности.
2. Основные экологические проблемы предприятия (место прохождения практики).
3. Эффективность систем защиты окружающей среды на предприятии.
4. Наилучшие доступные технологии защиты окружающей среды, рекомендуемые предприятию (место прохождения практики).

Объем отчета составляет 20–25 страниц. Рисунки и фотографии могут идти по тексту и в приложении.

Разделы начинаются с нового листа; каждый из разделов должен начинаться с нового листа.

Приложения должны иметь общую с остальной частью отчета сквозную нумерацию страниц.

### **5.1. Структура отчета по преддипломной производственной практике**

Структура отчета по преддипломной производственной практике включает:

1. Титульный лист. Титульный лист представляет собой первую страницу отчета, которая служит источником информации, необходимой для идентификации документа. На титульном листе указываются: наименование организации, выпускающей кафедры; наименование отчета; должности, ученые степени, ученые звания, фамилии и инициалы руководителя практики от института и заведующего выпускающей кафедры, Ф.И.О. студента; дату составления отчета.
2. Аннотация должна содержать сведения об объеме отчета (количество страниц, рисунков, таблиц, использованных источников и приложений), перечень ключевых слов (5–10 слов или словосочетаний) и текст, отражающий основные фактические результаты по всем разделам практики.
3. Оглавление представляет собой систематизированный указатель структурных частей отчета и включает введение, наименование всех разделов, пунктов, заключение, список литературы и перечень приложений с указанием номеров страниц, на которых начинаются эти части работы. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Недопустимо сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте.
4. Перечень условных сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов. Если в тексте принята особая система сокращения слов, наименований, условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Перечень условных сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов». Этот структурный элемент текстового документа располагается после содержания (перед введением) документа с новой страницы. В перечне поясняют все принятые в записке мало распространенные условные обозначения, символы, единицы измерения величин, сокращения и термины, располагая их в алфавитной последовательности, соблюдая также порядок алфавитов: латиница, греческий, кириллица. Независимо от этого при первом появлении таких элементов в тексте записки приводят их расшифровки. В работе следует использовать условные обозначения, изображения или знаки, принятые в стандартах данной области науки. Если сокращение, условное обозначение повторяется в тексте документа не более

трех раз, допускается его расшифровка при первом упоминании.

5. Введение должно содержать формулировку цели и основных задач преддипломной практики, актуальность выбранной темы, а также практическую значимость работы. Во введении указываются сроки практики и краткие сведения о предприятии, на базе которого проходила практика.

6. Основные разделы отчета. Основные разделы отчета в обязательном порядке должны содержать:

**1). Обоснование работы (обзор литературных источников).** Данный раздел – объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы по исследуемому вопросу.

**2). Материалы и методы.** Данный раздел включает в себя:

- характеристику объекта и предмета исследования, применяемых методик и методов (для работ научно-исследовательского и проектно-технологического характера);

- историю изученности района, географическую, климатическую и экологическую характеристику района (для работ регионального плана, выполненных на основе полевых исследований или обработки фондовых материалов);

- данные о проводимых наблюдениях, учетах, методике и методах, используемых при их проведении, а также указывается метод статистического анализа полученных результатов исследований (для работ, написанных на основе лабораторных исследований).

**3). Исследовательская часть/Проектная часть.** Раздел должен содержать новые данные, полученные автором после проведения полевых или производственных исследований, лабораторных опытов, или благодаря моделированию, использованию ГИС-технологий, или критического анализа использованных документов. В последнем случае автор обязан убедительно доказать весомость собственного вклада в решение поставленной задачи. Раздел должен свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении автора оценивать выбранную методику получения, обработки, анализа и интерпретации материала, способности критического сопоставления собственных результатов и данных полученных другими авторами, аргументированности и глубине представленных выводов.

**4). Безопасность жизнедеятельности.** Данный раздел присутствует в ВКР проектно-технологического характера. Предполагает описание техники безопасности при выполнении работ и правила поведения в экстренных ситуациях. Раздел может включать подраздел «*Экологическая безопасность*».

7. Заключение / Выводы. Выводами являются защищаемые оригинальные положения, изложенные лаконично и ответственно. Каждое составляющее защищаемых положений должно быть аргументировано и методически безупречно доказано в предыдущих разделах.

8. Список литературы. Список использованных источников литературы включает все источники информации (литературные и интернет-источники) в порядке появления ссылок на них в тексте и оформляется в соответствии с требованиями.

9. Дневник прохождения производственной практики с отзывом о ней руководителя практики от предприятия, вспомогательные материалы и источники информации, которые были необходимы для характеристики и обоснования каких-либо решений и предложений (например, действующие Устав организации, методики, инструкции, копии документов и т.п.).

10. Приложения могут включать: Технологические схемы, таблицы с большими массивами данных, фотоматериалы.

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по производственной преддипломной практике

Семестр: \_\_\_\_\_ Направление подготовки: \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента

проходившего(ей) производственную практику в организации

наименование организации, юридический адрес

в объеме \_\_\_\_\_ нед. с « \_\_\_\_\_ » 202 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ .202 \_\_\_\_ г.

### Сведения об уровне освоения профессиональных (ПК) компетенций

Наименование компетенций	Руководитель от организации	Руководитель от института
ОПК-1	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоен/ не освоена</i>
ОПК-3	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоена/ не освоена</i>
ОПК-5	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоена/ не освоена</i>
ПК-1	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоена/ не освоена</i>
ПК-2	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоена/ не освоена</i>
ПК-3	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоена/ не освоена</i>
ПК-4	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоен/ не освоена</i>
ПК-5	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоен/ не освоена</i>
ПК-6	<i>освоена/ не освоена</i>	<i>освоен/ не освоена</i>

**Интегрированная оценка за производственную практику** \_\_\_\_\_

\*Оценка осуществляется по показателям и критериям согласно СМК-П-02-01.

**Заключение:** аттестуемый(ая) \_\_\_\_\_ владение компетенциями.  
продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а)

Руководитель практики от Академии \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О., должность) Дата \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от Организации \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О., должность) Дата \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Инженерный факультет  
Кафедра ландшафтной архитектуры

**Отчет**

**о прохождении преддипломной практики**

в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

Студент \_\_\_\_\_

Курс/группа \_\_\_\_\_ курс /группа \_\_\_\_\_ 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
(направление подготовки)

Руководитель от академии \_\_\_\_\_

Руководитель от организации \_\_\_\_\_

Дата защиты отчета «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Кемерово 202\_\_

## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

### Преддипломной практики

Студенту \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_, группы \_\_\_\_\_

Направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование)

№ п/п	Наименование этапа (периода) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		Отчет
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		Отчет
3	Заключительный этап	1. Составление отчета по практике 2. Защита отчета по практике		Отчет

Срок прохождения практики: с \_\_\_\_\_ 202 г. по \_\_\_\_\_ 202 г.  
(указать сроки)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

#### Согласовано

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от Академии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от Организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА**  
факультет инженерный  
кафедра ландшафтной архитектуры  
направление/специальность 20.03.02 Природообустройство и водопользование бакалавр

**Индивидуальное задание  
на прохождение преддипломной практики**

Студенту \_\_\_\_\_, курса \_\_\_\_\_, группы \_\_\_\_\_  
Место прохождения преддипломной практики \_\_\_\_\_

Тема (квалификационной работы) \_\_\_\_\_

Цель работы: \_\_\_\_\_

Задачи:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. ....

Индивидуальное задание (схема и методика исследований/проектирования):  
Поиск и обработка информации из доступных источников, анализ документов, сравнение, сопоставление и синтез по теме .....

Руководитель практики от Академии: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель практики от Организации: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Ознакомлен: \_\_\_\_\_  
(дата и подпись студента)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Инженерный факультет  
Кафедра ландшафтной архитектуры

**ДНЕВНИК  
прохождения практики обучающегося**

\_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ /  
(наименование организации, юридический адрес)

**Руководитель практики от организации**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, подпись, Ф.И.О.)

**Руководитель практики от Академии**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, подпись, Ф.И.О.)

МП

