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 2023 г., протокол № 1 заведующая кафедрой

С. Н. Витязь

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.1.18 Экологическое проектирование и экспертиза

для студентов по направлению подготовки бакалавриата 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Разработчик: Ракина М.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ	3
	ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	
1.1	Перечень компетенций	3
1.2	Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3	Описание шкал оценивания	9
1.4	Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	10
2	ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ,	12
	УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	
2.1	Текущий контроль знаний студентов	12
2.2	Промежуточная аттестация	12
2.3	Типовой экзаменационный билет	18
3	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ	19
	ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	

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

1.1 Перечень компетенций

- ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования
- ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности
- ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования
- ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области 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» (31, У1, В1, 32, У2, В2, З3, У3, В3; З4, У4, В4), 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

OL	іени	гания	

Этап (уровень)	Планируемые			Оценочные			
освоения	результаты	1	2	3	4	5	средства
компетенции	обучения						•
ОПК-1 – Способен участ	гвовать в осуществлени	и технологических пр	ооцессов по инженерны	м изысканиям, проекти	рованию, строительству	, эксплуатации и реконс	струкции объектов
природообустройства и п	водопользования						
	Владеть:		Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
	навыками составления		владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
	и анализа		составления и анализа	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
	документации на	İ	документации на	составления и анализа	навыками составления	составления и анализа	
	изыскания и		изыскания и	документации на	и анализа	документации на	
	проектирование	Не владеет	проектирование	изыскания и	документации на	изыскания и	
	объектов		объектов	проектирование	изыскания и	проектирование	
Первый этап	природообустройства		природообустройства		проектирование	объектов	
(Hanada qonamaobania)	и водопользования		и водопользования	природообустройства	объектов	природообустройства	
Осуществляет поиск	B1			и водопользования	природообустройства	и водопользования	
справочных материалов					и водопользования		
по инженерным	Уметь:		Фрагментарное умение		_	Успешное и	собеседование,
изысканиям,	применять на практике		применять на практике	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
проектированию,	знания технологии		знания технологии	умение применять на	пробелы умение	умение применять на	материалы
строительству,	процессов по		процессов по	практике знания	применять на практике	_	
- วะเกมงสพสมมม ม	инженерным		инженерным	технологии процессов	знания технологии	технологии процессов	
реконструкции объектов	изысканиям,		изысканиям,	по инженерным	процессов по	по инженерным	
природообустройства и	проектированию,		проектированию,	изысканиям,	инженерным	изысканиям,	
водопользования	строительству,	Не умеет	строительству,	1 1	изысканиям,	проектированию,	
	эксплуатации и		эксплуатации и	•	проектированию,	строительству,	
	реконструкции		реконструкции	эксплуатации и	строительству,	эксплуатации и	
	объектов		объектов		эксплуатации и	реконструкции	
	природообустройства		природообустройства		реконструкции	объектов	
	и водопользования		и водопользования	природообустройства	объектов	природообустройства	
	У1			и водопользования	природообустройства	и водопользования	
					и водопользования		

	h	1	Tæ	Ь	Ь	h 7	
	Знать:		Фрагментарные знания	-	В целом успешные, но		собеседование,
	базовые понятия		базовых понятий	не систематические	содержащие	систематические	экзаменационные
	технологических		технологических		отдельные пробелы		материалы
	процессов по		процессов по	понятий	знания базовых	понятий	
	инженерным		инженерным	технологических	понятий	технологических	
	изысканиям,		изысканиям,	процессов по	технологических	процессов по	
	проектированию,		проектированию,	инженерным	процессов по	инженерным	
	строительству,	T.T.	строительству,	изысканиям,	инженерным	изысканиям,	
	эксплуатации и	Не знает	эксплуатации и	проектированию,	изысканиям,	проектированию,	
	реконструкции		реконструкции	строительству,	проектированию,	строительству,	
	объектов		объектов	эксплуатации и	строительству,	эксплуатации и	
	природообустройства		природообустройства	реконструкции	эксплуатации и	реконструкции	
	и водопользования		и водопользования	объектов	реконструкции	объектов	
	31			природообустройства	объектов	природообустройства	
				и водопользования	природообустройства	и водопользования	
					и водопользования		
	Владеть:		Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
	навыками организации		владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
	процессов в области		организации процессов	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
	инженерных		-	организации процессов	1 -	организации процессов	1
Второй этап	изысканий,		изысканий,	в области инженерных		в области инженерных	
(продолжение	проектирования,		проектирования,	_	инженерных	изысканий,	
формирования)	строительства,	***	строительства,	проектирования,	изысканий,	проектирования,	
	эксплуатации и	Не владеет	эксплуатации и	1 1	проектирования,	строительства,	
руководством	реконструкции		реконструкции	эксплуатации и	строительства,	эксплуатации и	
наставника в	объектов		объектов	реконструкции	эксплуатации и	реконструкции	
осуществлении	природообустройства		природообустройства	F	реконструкции	объектов	
технологических	и водопользования		и водопользования	природообустройства	объектов	природообустройства	
процессов по	В2		ii boqononiboobumii	и водопользования	природообустройства	и водопользования	
инженерным	52			п водопользования	и водопользования	п водопользования	
	Уметь:		Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
проектированию,	решать задачи,		решать задачи,	не систематическое	содержащее отдельные		экзаменационные
строительству,	связанные с		связанные с		пробелы умение	умение решать задачи,	материалы
эксплуатации и	организацией		организацией	7	решать задачи,	связанные с	·· • • • • • • • • • • • • • • • • • •
реконструкции	технологических		технологических	организацией	связанные с	организацией	
объектов	процессов в области		процессов в области	технологических	организацией	технологических	
природообустройства и	инженерных	Не умеет	инженерных	процессов в области	технологических	процессов в области	
	изысканий,		изысканий,	1 -	процессов в области	инженерных	
os sononoso summi	проектирования,		проектирования,	_	инженерных	изысканий,	
	1 1		* * *	· ·	инженерных изысканий,		
	строительства,		строительства,	* *		проектирования,	
	эксплуатации и		эксплуатации и	строительства,	проектирования,	строительства,	
	реконструкции		реконструкции	эксплуатации и	строительства,	эксплуатации и	

объектов		объектов	реконструкции	эксплуатации и	реконструкции	
природообустройства	j	природообустройства	объектов	реконструкции	объектов	
и водопользования	j	и водопользования	природообустройства	объектов	природообустройства	
У2			и водопользования	природообустройства	и водопользования	
				и водопользования		
Знать:		Фрагментарные знания	В целом успешные, но	В целом успешные, но	Успешные и	собеседование,
порядок организации		о порядке организации	не систематические	содержащие	систематические	экзаменационные
технологических		гехнологических	знания о порядке	отдельные пробелы	знания о порядке	материалы
процессов в области	j	процессов в области	организации	знания о порядке	организации	
инженерных	j	инженерных	технологических	организации	технологических	
изысканий,		изысканий,	процессов в области	технологических	процессов в области	
проектирования,		проектирования,	инженерных	процессов в области	инженерных	
строительства,		строительства,	изысканий,	инженерных	изысканий,	
эксплуатации и	Не знает	эксплуатации и	проектирования,	изысканий,	проектирования,	
реконструкции		реконструкции	строительства,	проектирования,	строительства,	
объектов		объектов	эксплуатации и	строительства,	эксплуатации и	
природообустройства		природообустройства	реконструкции	эксплуатации и	реконструкции	
и водопользования		и водопользования	объектов	реконструкции	объектов	
32			природообустройства и	объектов	природообустройства	
			водопользования	природообустройства	и водопользования	
				и водопользования		

ОПК-2 – Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности

Первый этап
(начало формирования)
Демонстрирует знани
основных законов
естественнонаучных і
технических наук,
требований
экологической и
производственной
безопасности,
необходимых для
принятия участия в
научно-
исследовательской
деятельности

	Владеть:		Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
	навыками научно-		владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
	исследовательской		научно-	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
,	деятельности в		исследовательской	научно-	навыками научно-	научно-	
	области	Не владеет	деятельности в	исследовательской	исследовательской	исследовательской	
v 11	природообустройства		области	деятельности в	деятельности в	деятельности в	
	и водопользования		природообустройства	области	области	области	
'	, ,		и водопользования	природообустройства	природообустройства	природообустройства	
	B1			и водопользования	и водопользования	и водопользования	
	Уметь:		Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
	принимать участие в		принимать участие в	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
	научно-		научно-	умение принимать	пробелы умение	умение принимать	материалы
в	исследовательской		исследовательской	участие в научно-	принимать участие в	участие в научно-	
	деятельности в	Не умеет	деятельности в области	исследовательской	научно-	исследовательской	
	области		природообустройства	деятельности в	исследовательской	деятельности в	
,	природообустройства		и водопользования	области	деятельности в	области	
	и водопользования			природообустройства	области	природообустройства	
	У1						

	Знать: методы научно- исследовательской деятельности в области природообустройства и водопользования 31	исследовательской деятельности в области	не систематические знания о методах	природообустройства и водопользования В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах научно-исследовательской деятельности в области природообустройства и водопользования	и водопользования Успешные и систематические знания о методах научно- исследовательской деятельности в области природообустройства и водопользования	собеседование, экзаменационные материалы
Второй этап (продолжение	Владеть: навыками использования естественнонаучных и технических наук в научно- исследовательской деятельности В2	Фрагментарное владение навыками использования естественнонаучных и технических наук в научно- исследовательской деятельности	не систематическое владение навыками использования естественнонаучных и технических наук в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования	Успешное и систематическое владение навыками использования естественнонаучных и технических наук в научно- исследовательской деятельности	собеседование, экзаменационные материалы
высокой квалификации vuacmevem в научно-	уметь: использовать естественнонаучные и технические науки в научно- исследовательской деятельности V?	Фрагментарное умение использовать естественнонаучные и технические науки в научно- исследовательской деятельности	не систематическое умение использовать естественнонаучные и технические науки в научно-	содержащее отдельные пробелы умение использовать	Успешное и систематическое умение использовать естественнонаучные и технические науки в научно- исследовательской деятельности	собеседование, экзаменационные материалы
экологической и производственной безопасности.	Знать: основы естественнонаучных и технических наук, используемые в области природообустройства и водопользования 32	Фрагментарные знания о основных естественнонаучных и технических науках, используемых в области природообустройства и водопользования	не систематические знания о основных естественнонаучных и технических науках, используемых в	содержащие отдельные пробелы знания о основных	Успешные и систематические знания о основных естественнонаучных и технических науках, используемых в области природообустройства и водопользования	собеседование, экзаменационные материалы

Третий этап (завершение	Владеть: навыками учета требований экологической и производственной безопасности ВЗ	Не владеет	владение навыками учета требований экологической и производственной безопасности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками учета требований экологической и производственной безопасности	навыками учета требований экологической и	систематическое	собеседование, экзаменационные материалы
формирования) Использует классические и современные методы исследования, применяя знания естественнонаучных и	Уметь: соблюдать требования экологической и производственной безопасности У3	Не умеет	Фрагментарное умение соблюдать требования экологической и производственной безопасности		соблюдать требования экологической и производственной	систематическое умение соблюдать	собеседование, экзаменационные материалы
технических наук, учитывая требования экологической и производственной безопасности ОПК-4 — Способен исполь	научно- исследовательской деятельности 33	Не знает	производственной безопасности при научно- исследовательской деятельности	не систематические знания о требованиях экологической и производственной безопасности при научно- исследовательской деятельности	содержащие отдельные пробелы знания о требованиях экологической и производственной безопасности при научно- исследовательской деятельности	систематические знания о требованиях экологической и производственной безопасности при научно- исследовательской деятельности	собеседование, экзаменационные материалы

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

Первый этап	Владеть:		Фрагментарное	В целом успешное, но	В пелом успешное но	Vспешное и	собеседование,
	' '		1 1				
(начало формирования)	навыками поиска и		владение навыками		содержащее отдельные	Систематическое	экзаменационные
Владеет методами поиска	анализа		поиска и анализа	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
и анализа	распорядительной,		распорядительной,	поиска и анализа	навыками поиска и	поиска и анализа	
распорядительной и	проектной,		проектной,	распорядительной,	анализа	распорядительной,	
проектной документации,	нормативно-правовой	Не владеет	нормативно-правовой	проектной,	распорядительной,	проектной,	
а также нормативных	документации,	по владост	документации,	нормативно-правовой	проектной,	нормативно-правовой	
правовых актов,	применяемой в		применяемой в	документации,	нормативно-правовой	документации,	
регламентирующих	профессиональной		профессиональной	применяемой в	документации,	применяемой в	
различные аспекты	деятельности		деятельности	профессиональной	применяемой в	профессиональной	
профессиональной	B1			деятельности	профессиональной	деятельности	
деятельности в области					деятельности		

<i>~</i> ~	X 7		A.	ln.	ln .	h 7	T ~
природообустройства	иУметь:			В целом успешное, но			исобеседование,
водопользования	анализировать		1		содержащее отдельные		экзаменационные
	распорядительную,			умение анализировать		умение анализироват	ьматериалы
	проектную		•	распорядительную,	анализировать	распорядительную,	
	документацию,	T T	документацию,	проектную	распорядительную,	проектную	
	нормативные правовые	_	нормативные правовые	1	проектную	документацию,	
	акты, применяемые в			нормативные правовые		нормативные правовы	
	профессиональной				нормативные правовые		3
	деятельности		деятельности	профессиональной		профессиональной	
	У1			деятельности	профессиональной	деятельности	
			-	_	деятельности		_
	Знать:			В целом успешные, но			исобеседование,
	нормативно-правовую,		нормативно-правовой,		содержащие отдельные		экзаменационные
	распорядительную и		1	знания нормативно-	_	знания нормативно	-материалы
	проектную		проектной	правовой,	нормативно-правовой,	*	
	документацию,					распорядительной і	1
	основные требования	Не знает	основных требований	-	проектной	проектной	
	законодательства,		законодательства,	документации,	документации,	документации,	
	применяемые в		-	основных требований	-	-	Í
	профессиональной		* *	законодательства,	законодательства,	законодательства,	
	деятельности		деятельности	-	1	применяемых	3
	31			профессиональной	профессиональной	профессиональной	
				деятельности	деятельности	деятельности	
	Владеть:		Фрагментарное	В целом успешное, но	-		исобеседование,
	навыками применения		владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
Второй уровень	на практике и		применения на	владение навыками	пробелы владение	владение навыкамі	иматериалы
(завершение	оформления		практике и	применения на	навыками применения	применения на	a.
формирования)	распорядительной,		оформления	практике и	на практике и	практике і	1
Использует	проектной,		распорядительной,	оформления	оформления	оформления	
распорядительную	инормативно-правовой	Не владеет	проектной,	распорядительной,	распорядительной,	распорядительной,	
проектную	документации,		нормативно-правовой	проектной,	проектной,	проектной,	
документацию,	регламентирующей		документации,	нормативно-правовой	нормативно-правовой	нормативно-правовой	
нормативные правов	ыепрофессиональную		регламентирующей	документации,	документации,	документации,	
документы, нормы	идеятельность		профессиональную	регламентирующей	регламентирующей	регламентирующей	
регламенты проведен	ияВ2		деятельность	профессиональную	профессиональную	профессиональную	
работ	В			деятельность	деятельность	деятельность	
профессиональной	Уметь:		Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное г	исобеседование,
	типрименять регламенты		применять регламенты	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
природообустройства	ив области	Не умеет	в области	умение применять	пробелы умение	умение применят	ьматериалы
водопользования	профессиональной	пте умеет	профессиональной	регламенты в области	применять регламенты	регламенты в області	1
	деятельности при		деятельности при	профессиональной	в области	профессиональной	
	оформлении		оформлении	деятельности при	профессиональной	деятельности при	1

	специальной документации У2		специальной документации	оформлении специальной документации	деятельности при оформлении специальной документации	оформлении специальной документации	
	Знать: регламент проведения работ в профессиональной деятельности 32	Не знает	регламента проведения работ в профессиональной	не систематические знания регламента	регламента проведения	систематические знания регламента	собеседование, экзаменационные материалы
ОПК-5 — Способен исполь водопользования	зовать в профессиональ	ной деятельности ме	тоды документационно	го и организационного	обеспечения качества п	роцессов в области прир	одообустройства и
Первый этап (начало формирования) Использует в профессиональной деятельности методы документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	Владеть: навыками документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования В1	Не владеет	владение навыками документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	не систематическое владение навыками документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	навыками документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	систематическое владение навыками документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	собеседование, окзаменационные материалы
	Уметь: использовать в профессион альной деятельности методы документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования У 1	Не умеет	использовать в профессиональной деятельности методы документационного обеспечения качества	не систематическое умение использовать в профессиональной деятельности методы документационного обеспечения качества процессов в области	использовать в профессиональной деятельности методы документационного обеспечения качества процессов в области	систематическое умение использовать в профессиональной деятельности методы документационного обеспечения качества процессов в области	собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: методы документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	Не знает	о методах документационного документационного обеспечения качества процессов в области природообустройства	не систематические знания о методах документационного обеспечения качества процессов в области	методах документационного	систематические знания о методах документационного обеспечения качества процессов в области	собеседование, экзаменационные материалы

	31			водопользования	природообустройства	водопользования	
					и водопользования		
	Владеть:		Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
	навыками	j	владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
	организационного		организационного	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
	обеспечения качества		обеспечения качества	организационного	навыками	организационного	
	процессов в области Не влад	деет	процессов в области	обеспечения качества	организационного	обеспечения качества	
	природообустройства и		природообустройства	процессов в области	обеспечения качества	процессов в области	
	водопользования]	и водопользования	природообустройства и	процессов в области	природообустройства и	
	B2			водопользования	природообустройства	водопользования	
					и водопользования		
Второй уровень	Уметь:	(Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
(завершение	использовать в]	использовать в	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
формирования)	профессиональной			умение использовать в	1 1	умение использовать в	материалы
Использует в	деятельности методы		цеятельности методы	профессиональной	использовать в	профессиональной	
профессиональной	организационного		организационного	деятельности методы	профессиональной	деятельности методы	
деятельности методы	обеспечения качестваНе уме	ет	обеспечения качества	организационного	деятельности методы	организационного	
	процессов в области	J		обеспечения качества		обеспечения качества	
обеспечения качества	природообустройства и]	природообустройства	процессов в области	обеспечения качества	процессов в области	
1 /	водопользования]	и водопользования		процессов в области	природообустройства и	
природообустройства и	У2			водопользования	природообустройства	водопользования	
водопользования					и водопользования		
	Знать:	(Фрагментарные знания	В целом успешные, но	В целом успешные, но	Успешные и	собеседование,
	методы		о методах		содержащие отдельные	систематические	экзаменационные
	организационного		организационного	знания о методах	пробелы знания о	знания о методах	материалы
	обеспечения качества		обеспечения качества		1	организационного	
	процессов в областиНе знае			обеспечения качества		обеспечения качества	
	природообустройства и]			обеспечения качества		
	водопользования	j	и водопользования		процессов в области	природообустройства и	
	32			водопользования	природообустройства	водопользования	
					и водопользования		
	ывать решения, принимаемые п			ообустройства и водопо	ользования на основе ан	ализа проведенных изыс	сканий по оценке
	иродно-техногенных объектов	в с применение				,	
	Владеть:	(Фрагментарное	<u> </u>	В целом успешное, но		собеседование,
` ' '	навыками проводить	j	зладение навыками		содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
Проводит изыскания по		j	троводить изыскания	владение навыками	_ *	· · ·	материалы
оценке состояния		леет	по оценке состояния	•	1 ' '	*	
природных и природно-	ооъектов для		1 1	•	изыскания по оценке	'	
техногенных объектов с	обоснования	į	для обоснования		состояния природных	природных объектов	
применением технических	принимаемых	j	тринимаемых	для обоснования		для обоснования	
средств	решений, методами	J	решений, методами	принимаемых	обоснования	принимаемых	

	T =	1	T	l v	
обследования и			принимаемых	решений, методами	I
экологической оценки	экологической оценки			обследования и	1
состояния природных		экологической оценки		экологической оценки	
ресурсов при		состояния природных			
проектировании	проектировании		состояния природных		I
объектов	объектов		ресурсов при	проектировании	
природообустройства и	природообустройства	объектов	проектировании	объектов	
водопользования	и водопользования	природообустройства и	объектов	природообустройства и	1
B1		водопользования	природообустройства	водопользования	
			и водопользования		
Уметь:	Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
правильно применять	правильно применять	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
основные методики по	основные методики по	умение правильно	пробелы умение	умение правильно	материалы
оценке состояния	оценке состояния	применять основные	правильно применять	применять основные	
природных объектов	природных объектов	методики по оценке	основные методики по	методики по оценке	
для обоснования	для обоснования	состояния природных	оценке состояния	состояния природных	
принимаемых			природных объектов		
решений, методами		обоснования		обоснования	
обследования и	F 🕳	принимаемых	принимаемых	принимаемых	
экологической оценки	экологической оценки		-	решений, методами	I
состояния природных	состояния природных		Ť .	обследования и	I
ресурсов при		экологической оценки	экологической оценки	экологической оценки	I
проектировании	проектировании			состояния природных	
объектов				ресурсов при	
природообустройства и			проектировании	проектировании	
водопользования	и водопользования	объектов	объектов	объектов	
У1		природообустройства и		природообустройства и	1
			и водопользования	водопользования	
Знать:		В целом успешные, но		<u>' ' ' </u>	собеседование,
методы анализа и	о методах анализа и		содержащие отдельные		экзаменационные
наблюдения за	_	знания о методах	=		материалы
состоянием природных		анализа и наблюдения		анализа и наблюдения	*
объектов по оценке	объектов по оценке		_	за состоянием	
состояния природных	состояния природных		состоянием природных		
	_		объектов по оценке		
объектов для обоснования	обоснования				
		природных объектов для обоснования	состояния природных	* *	
принимаемых	принимаемых		обоснования		1
решений, методы	F. Control of the con	принимаемых		принимаемых	,
обследования и		F	принимаемых	решений, методах	
экологической оценки	экологической оценки			обследования и	1
состояния природных		экологической оценки		экологической оценки	
ресурсов при	ресурсов при	состояния природных	ркологическои оценки	состояния природных	

	проектировании объектов природообустройства и водопользования 31 Владеть: навыками проведения анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств В2	Не владеет	объектов природообустройства и водопользования Фрагментарное владение навыками проведения анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природных собъектов сприменением	проектировании объектов природообустройства и водопользования В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения анализаданных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных природно-техногенных	проектировании объектов природообустройства и водопользования В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных	проектировании объектов природообустройства и водопользования Успешное и систематическое владение навыками проведения анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с	собеседование, экзаменационные материалы
Второй этап	Уметь:		Фрагментарное умение	технических средств В целом успешное, но	технических средств В целом успешное, но		собеседование,
полученные в ходе	применением технических средств У2	Не умеет	анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природных и объектов с применением технических средств	умение правильно применять основные методы анализа данных, полученных в соде изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов сотояния технических средств	правильно применять основные методы данных полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов схнических средств	умение правильно применять основные методы анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств	
	Знать: методы анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением	Не знает	о методах анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния и природных и природных	не систематические знания о методах анализа данных полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных	методах анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния	систематические знания о методах анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных	собеседование, экзаменационные материалы

	ı	1		I	Τ _	I	T
	технических средств		гехнических средств	применением	объектов с	применением	
	32			технических средств	применением	технических средств	
					технических средств		
	Владеть:		Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
	навыками обоснования	j	владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
	принимаемых решений		обоснования	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
	при проектировании	ļ	принимаемых решений	обоснования	навыками обоснования	обоснования	
	объектов	j	при проектировании	принимаемых решений	принимаемых решений	принимаемых решений	
	природообустройства и		объектов	при проектировании	при проектировании	при проектировании	
	водопользования с	ļ	природообустройства	объектов	объектов	объектов	
	учетом анализа данных Н	е владеет	и водопользования с	природообустройства и	природообустройства	природообустройства и	
	изысканий по оценке		учетом анализа данных			водопользования с	,
	состояния природных и		изысканий по оценке	учетом анализа данных	учетом анализа данных	учетом анализа данных	
	природно-техногенных			изысканий по оценке			
	объектов		природно-техногенных	состояния природных и	состояния природных и	состояния природных и	
T. V	B3			природно-техногенных			
Третий этап				объектов	объектов	объектов	
(завершение							
формирования)	Уметь:		Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
Ооосновывает	правильно оформлять		правильно оформлять		содержащее отдельные		экзаменационные
принимаемые решения	результаты анализа		результаты анализа				материалы
при проектировании	проведенных			оформлять результаты	-	=	*
ооъектов	изысканий по оценке			анализа проведенных		анализа проведенных	
прироооооустроиства и	состояния природных и			изысканий по оценке		изысканий по оценке	
водопользования с учетом	природно-техногенных			состояния природных и			
анализа данных	природно-техногенных объектов для	е умеет		природно-техногенных			
изысканий по оценке	обоснования решений		обоснования решений		природно-техногенных		
состояния природных и	-			обоснования решений		обоснования решений	
природно-техногенных	при подготовке проектной		при подготовке проектной	-	обоснования решений	±	
объектов			=	при подготовке проектной	_	-	1
	документации У3		документации	1	_	_	
				документации	проектной	документации	
	2		Фил	D	документации	V	
	Знать:			В целом успешные, но			собеседование,
	требования к		1		содержащие отдельные		экзаменационные
	оформлению			знания требований к		-	материалы
	результатов анализа		•		_	оформлению	
	проведенных	е знает		r -		результатов анализа	4
	изысканий по оценке	ļ	изысканий по оценке	-	r -	проведенных	
	состояния природных и			изысканий по оценке		изысканий по оценке	
	природно-техногенных			состояния природных и			
	объектов для			природно-техногенных			
	обоснования решений		обоснования решений	объектов для	природно-техногенных	объектов для	

при подгото	зке	при подготовке	обоснования решений	объектов для	обоснования решений	
проектной		проектной	при подготовке	обоснования решений	при подготовке	
документации		документации	проектной	при подготовке	проектной	
33			документации	проектной	документации	
				документации		
ПК-4 – Способен проводить эколого-экономич	еский анализ эффекти	вности при проектирован	ии, реализации проекто	в природообустройства	и водопользования, пре	ректов расширения,
реконструкции, модернизации действующих п						
Первый этап Владеть:	Не владеет	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
(начало формирования) навыками выбора,		владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
<i>Использует методы</i> оценки эффективно	ти	выбора, оценки	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
эколого-экономической и обоснования		эффективности и	выбора, оценки	навыками выбора,	выбора, оценки	-
оценки эффективности технологических		обоснования	эффективности и	оценки эффективности	эффективности и	
<i>при проектировании</i> , решений проектов		технологических		и обоснования	обоснования	
строительстве ирасширения,		решений проектов	технологических	технологических	технологических	
эксплуатации объектов реконструкции,		расширения,	решений проектов	решений проектов	решений проектов	
природообустройства и модернизации		реконструкции,	расширения,	расширения,	расширения,	
водопользования действующих		модернизации	реконструкции,	реконструкции,	реконструкции,	
производств, новых		действующих	модернизации	модернизации	модернизации	
технологий,		производств, новых	действующих	действующих	действующих	
оборудования и нов	рй	гехнологий,	производств, новых	производств, новых	производств, новых	
природоохранной		оборудования и новой	технологий,	технологий,	технологий,	
техники в организац	ии	природоохранной	оборудования и новой	оборудования и новой	оборудования и новой	
B1		техники в организации		природоохранной	природоохранной	
			техники в организации		техники в организации	
			-	-	-	
Уметь:	Не умеет	Фрагментарное умение	В целом успешное, но не		Успешное и	собеседование,
проводить эколого-		проводить эколого-	систематическое умение		систематическое умение	экзаменационные
экономическую оце	іку	экономическую оценку		пробелы умение	проводить эколого-	материалы
эффективности и		эффективности и	экономическую оценку		экономическую оценку	
разрабатывать		разрабатывать	эффективности и	экономическую оценку		
эколого-		эколого-	разрабатывать эколого-	эффективности и	разрабатывать	
экономическое		экономическое		разрабатывать	эколого-	
обоснование проект	ЭВ		обоснование проектов		экономическое	
расширения,		расширения,	расширения,	экономическое	обоснование проектов	
реконструкции,		1	реконструкции,	обоснование проектов	расширения,	
модернизации		' ' 1		расширения,	реконструкции,	
действующих		действующих		реконструкции,	модернизации	
производств, новых		производств, новых		модернизации	действующих	
технологий,		,	,	действующих	производств, новых	
оборудования и нов	рй		оборудования и новой		технологий,	
природоохранной		природоохранной		технологий,	оборудования и новой	

					T =		
	ехники в организации		гехники в организации			природоохранной	
y	71			техники в организации	природоохранной	техники в организации	
L					техники в организации		
3	нать:	Не знает			В целом успешные, но		собеседование,
00	сновные принципы и		основных принципов и	не систематические	содержащие отдельные	систематические	экзаменационные
	етоды эколого-			знания основных	пробелы знания	знания основных	материалы
ાં છ	кономической оценки		экономической оценки	принципов и методов	основных принципов и	принципов и методов	
90	ффективности		эффективности	эколого-	методов эколого-	эколого-	
п	роектов расширения,		проектов расширения,	экономической оценки	экономической оценки	экономической оценки	
p,	еконструкции,		реконструкции,	эффективности	эффективности	эффективности	
M	одернизации		модернизации	проектов расширения,	проектов расширения,	проектов расширения,	
Д [,]	ействующих		действующих	реконструкции,	реконструкции,	реконструкции,	
п	роизводств, новых		производств, новых	модернизации	модернизации	модернизации	
Te	ехнологий,		гехнологий,	действующих	действующих	действующих	
l o	борудования и новой		оборудования и новой	производств, новых	производств, новых	производств, новых	
	риродоохранной			технологий,	технологий,	технологий,	
1	ехники			*	оборудования и новой	*	
3	1			природоохранной	природоохранной	природоохранной	
				техники	техники	техники	
Второй этап В	Владеть:	Не владеет	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
(продолжение на	авыками анализа		владение навыками	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
формирования) ро	езультатов расчетов		анализа результатов	владение навыками	пробелы владение	владение навыками	материалы
<i>Анализирует</i> п	о оценке воздействия		расчетов по оценке	анализа результатов	навыками анализа	анализа результатов	_
информацию для на	а окружающую среду		воздействия на	расчетов по оценке	результатов расчетов	расчетов по оценке	
проведения оценки	ри расширении,		окружающую среду	воздействия на	по оценке воздействия	воздействия на	
воздействия на ро	еконструкции,		при расширении,	окружающую среду	на окружающую среду	окружающую среду	
<i>окружающую среду</i> м	одернизации		реконструкции,	при расширении,	при расширении,	при расширении,	
расширения, до	ействующих		модернизации	реконструкции,	реконструкции,	реконструкции,	
реконструкции, п	роизводств,		действующих	модернизации	модернизации	модернизации	
модернизации с	оздаваемых новых		производств,	действующих	действующих	действующих	
I .	ехнологий и		создаваемых новых	производств,	производств,	производств,	
производств,	борудования		гехнологий и	создаваемых новых	создаваемых новых	создаваемых новых	
создаваемых новых В	32		оборудования	технологий и	технологий и	технологий и	
технологий и				оборудования	оборудования	оборудования	
<u>ا</u>	⁷ меть:	Не умеет	Фрагментарное умение	1 5		Успешное и	собеседование,
оборудования, и У	MICID.					İ	
**	метв. ыявлять в		выявлять в	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
производства новой в				не систематическое умение выявлять в	содержащее отдельные пробелы умение		экзаменационные материалы
производства новой вы продукции ге	в атриваны		гехнологической				,
производства новой вы продукции те	ыявлять в ехнологической		технологической цепочке процессы,	умение выявлять в	пробелы умение выявлять в	умение выявлять в	,

(жазывающие		оказывающие	оборудование,	операции и	оборудование,	
¢	основное влияние на		основное влияние на	оказывающие	оборудование,	оказывающие	
C	степень негативного		степень негативного	основное влияние на	оказывающие	основное влияние на	
F	воздействия		воздействия	степень негативного	основное влияние на	степень негативного	
C	организации на		организации на	воздействия	степень негативного	воздействия	
C	окружающую среду,		окружающую среду,	организации на	воздействия	организации на	
r	планировать и		планировать и	окружающую среду,	организации на	окружающую среду,	
C	обосновывать		обосновывать	планировать и	окружающую среду,	планировать и	
4	мероприятия по		мероприятия по	обосновывать	планировать и	обосновывать	
c	снижению		снижению	мероприятия по	обосновывать	мероприятия по	
((предотвращению)		(предотвращению)	снижению	мероприятия по	снижению	
Į	данного негативного		данного негативного	(предотвращению)	снижению	(предотвращению)	
F	воздействия		воздействия	данного негативного	(предотвращению)	данного негативного	
	У2			воздействия	данного негативного	воздействия	
					воздействия		
3	Внать:	Не знает	Фрагментарные знания	В целом успешные, но	В целом успешные, но	Успешные и	собеседование,
п	гребования к		требований к	не систематические	содержащие	систематические	экзаменационные
c	содержанию		содержанию	знания требований к	отдельные пробелы	знания требований к	материалы
4	материалов по оценке		материалов по оценке	содержанию	знания требований к	содержанию	
F	воздействия на		воздействия на	материалов по оценке	содержанию	материалов по оценке	
C	окружающую среду,		окружающую среду,	воздействия на	материалов по оценке	воздействия на	
ļr	порядок проведения		порядок проведения	окружающую среду,	воздействия на	окружающую среду,	
g	экологической		экологической	порядок проведения	окружающую среду,	порядок проведения	
5	экспертизы проектной		экспертизы проектной	экологической	порядок проведения	экологической	
I	документации,		документации,	экспертизы проектной	экологической	экспертизы проектной	
4	методики расчетов		методики расчетов	документации,	экспертизы проектной	документации,	
c	оценки воздействия на		оценки воздействия на	методики расчетов	документации,	методики расчетов	
c	окружающую среду		окружающую среду	оценки воздействия на	методики расчетов	оценки воздействия на	
ļr	планируемой		планируемой	окружающую среду	оценки воздействия на	окружающую среду	
I	цеятельности		деятельности	планируемой	окружающую среду	планируемой	
[3	32		учету	деятельности	планируемой	деятельности	
			-		деятельности		
l l		l	l	i	I	1	I

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

Первый этап Владеть: Не владеет Фрагментар	арное В целом успешное, но В целом успешное, но Успешное и собеседование,	
(начало формирования) навыками проведения владение на	навыками не систематическое содержащее отдельные систематическое экзаменационные	
Демонстрирует знания исследования в проведения	я владение навыками пробелы владение владение навыками материалы	
основных понятий, области исследован	ния в проведения навыками проведения проведения	
<i>способов и методов</i> природообустройства области	исследования в исследования в	
исследования в области и водопользования при природообу	бустройства области области области	

		T				
природообустройства иизучении основных		и водопользования при	природообустройства	природообустройства	природообустройства	
<i>водопользования при</i> параметров природных		изучении основных	и водопользования при	и водопользования при	и водопользования при	
<i>изучении основных</i> и технологических		параметров природных	•		изучении основных	
параметров природных и процессов, оценке		и технологических	параметров природных	параметров природных	параметров природных	
<i>технологических</i> природных и		процессов, оценке	и технологических	и технологических	и технологических	
процессов, оценке природно-техногенных		природных и	процессов, оценке	1	процессов, оценке	
<i>природных и природно-</i> сред, оценке		природно-техногенных			природных и	
<i>техногенных сред</i> , воздействий на		сред, оценке	природно-техногенных	природно-техногенных		
<i>оценке воздействий на</i> окружающую среду		воздействий на	сред, оценке	± .	сред, оценке	
<i>окружающую среду</i> природно-техногенных		окружающую среду	воздействий на	воздействий на	воздействий на	
<i>природно-техногенных</i> комплексов		природно-техногенных	окружающую среду	окружающую среду	окружающую среду	
комплексов. В1		комплексов	природно-техногенных	природно-техногенных	природно-техногенных	
			комплексов	комплексов	комплексов	
Уметь:	Не умеет	Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	собеседование,
ставить задачи для		ставить задачи для	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	экзаменационные
проведения		проведения	умение ставить задачи	пробелы умение	умение ставить задачи	материалы
исследования в		исследования в	для проведения	ставить задачи для	для проведения	
области		области	исследования в	проведения	исследования в	
природообустройства		природообустройства	области	исследования в	области	
и водопользования при		и водопользования при	природообустройства	области	природообустройства	
изучении основных		изучении основных	и водопользования при		и водопользования при	
параметров природных		параметров природных	изучении основных	и водопользования при	изучении основных	
и технологических		и технологических	параметров природных	изучении основных	параметров природных	
процессов, оценке		процессов, оценке	и технологических	параметров природных	и технологических	
природных и		природных и	процессов, оценке	и технологических	процессов, оценке	
природно-техногенных		природно-техногенных	природных и	процессов, оценке	природных и	
сред, оценке		сред, оценке	природно-техногенных	природных и	природно-техногенных	
воздействий на		воздействий на	сред, оценке	природно-техногенных	сред, оценке	
окружающую среду		окружающую среду	воздействий на	сред, оценке	воздействий на	
природно-техногенных		природно-техногенных	окружающую среду	воздействий на	окружающую среду	
комплексов		комплексов	природно-техногенных	окружающую среду	природно-техногенных	
У1			комплексов	природно-техногенных	комплексов	
				комплексов		
Знать:	Не знает	Фрагментарные знания	В целом успешные, но	В целом успешные, но	Успешные и	собеседование,
основные понятия,		об основных способах	=	содержащие	систематические	экзаменационные
способы и методы		и методах	знания об основных	отдельные пробелы	знания об основных	материалы
исследования в		исследования в	способах и методах	знания об основных	способах и методах	
области		области	исследования в	способах и методах	исследования в	
природообустройства		природообустройства	области	исследования в	области	
и водопользования при		и водопользования при	природообустройства		природообустройства	
изучении основных		_	и водопользования при		и водопользования при	

	параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных	параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на	параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных процессы процессы природно-техногенных процессы природно-техногенных природно-техно	
(продолжение формирования) Рационально использует современные способы и методы научных исследований при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природнотехногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов,	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 природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов	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 природных и природных и сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных гриродно-техногенных и природно-техногенных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на	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 природных и природных и сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных гриродно-техногенных и на окружающую среду природно-техногенных природно-техногенных и на окружающую среду природно-техногенных природно-техногенных гриродно-техногенных природно-техногенных природно-техно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техногенных природно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-техно-	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 природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на	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 природных и природных и сред, оценке воздействий на окружающую среду	собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства	информационные технологии для обработки и анализа	не систематическое умение использовать информационные технологии для обработки и анализа	содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные технологии для обработки и анализа	Успешное и систематическое умение использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области	собеседование, экзаменационные материалы

Т							,
Į.	водопользования при		и водопользования при	природообустройства		природообустройства	
Į.	зучении основных	j	изучении основных	и водопользования при		и водопользования при	
ļn	параметров природных	j	параметров природных		и водопользования при	изучении основных	
IA	и технологических		и технологических	параметров природных	изучении основных	параметров природных	
ļn	гроцессов, оценке		процессов, оценке	и технологических	параметров природных	и технологических	
ļn	іриродных и		природных и	процессов, оценке	и технологических	процессов, оценке	
ļn	іриродно-техногенных		природно-техногенных	природных и	процессов, оценке	природных и	
c	ред, оценке		сред, оценке	природно-техногенных	природных и	природно-техногенных	
В	оздействий на				природно-техногенных	сред, оценке	
c	кружающую среду		окружающую среду	=		воздействий на	
II	іриродно-техногенных		природно-техногенных	окружающую среду	воздействий на	окружающую среду	
	сомплексов			природно-техногенных		природно-техногенных	
3	/2				природно-техногенных		
					комплексов		
3	внать:	Не знает	Фрагментарные знания	В целом успешные, но	В целом успешные, но	Успешные и	собеседование,
c	овременные способы		о современных способах				экзаменационные
o	бработки и анализа				_		материалы
	олученных результатов		_			способах обработки и	1
	сследования в области			анализа полученных	•	анализа полученных	
Π	риродообустройства		природообустройства	результатов		результатов	
И	водопользования при	j	и водопользования при			исследования в области	
И	зучении основных		изучении основных	природообустройства	исследования в области	природообустройства	
Π	параметров природных		параметров природных	и водопользования при	природообустройства	и водопользования при	
И	и технологических				и водопользования при	изучении основных	
п	гроцессов, оценке			параметров природных	изучении основных	параметров природных	
П	іриродных и		-		параметров природных	и технологических	
Π	іриродно-техногенных		природно-техногенных			процессов, оценке	
c	еред, оценке				процессов, оценке	природных и	
В	оздействий на		1 ' ' '	природно-техногенных	•	природно-техногенных	
C	кружающую среду				природно-техногенных		
	іриродно-техногенных		природно-техногенных			воздействий на	
К	сомплексов		комплексов	окружающую среду	·	окружающую среду	
3	32			природно-техногенных		природно-техногенных	
					природно-техногенных	= =	
					комплексов		
	1						

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 ана	ллог
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	
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	зачтено
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
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов	пеудовлетворительно	зачтено

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

$$A = \frac{\sum_{i=1}^{n} m_{i} k_{i}}{5 \cdot \sum_{i=1}^{n} m_{i}} \cdot 100\%$$
 (1)

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

 m_i – количество оценочных средств і-го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия і-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения A (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 Кузбасской ГСХА (журнал оценок) http://moodle.ksai.ru/ 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 академии. 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.

Экзаменационное тестирование

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 20 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

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

Комплект вопросов для собеседования

- 1. Экологическое проектирование: цели, задачи, этапы, стадии, методы, объекты.
- 2. Определение понятия «экспертиза». Виды экспертиз.
- 3. Методологические основы геоэкологического проектирования и экологических экспертиз.
- 4. Вариативность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования.
 - 5. История возникновения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).
 - 6. Место ГЭЭ в охране окружающей среды.
 - 7. Структура ГЭЭ в Российской Федерации.
- 8. Организация, проведение, уполномоченные органы в области экологической экспертизы.
 - 9. Цель, задачи, принципы ГЭЭ.
 - 10. Определение нормативной базы экологической экспертизы.
 - 11. Геоэкологические принципы проектирования и экспертиз, их взаимосвязь.
 - 12. Инженерно-экологические изыскания на различных стадиях проектирования.
- 13. Структура российского законодательства в области экологической экспертизы, содержание основных законов и их разделов.
- 14. Полномочия президента и высших органов государственной власти, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области экологической экспертизы.
 - 15. Объекты ГЭЭ федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации.
 - 16. Порядок проведения ГЭЭ.
- 17. Состав документации, представляемой на экологическую экспертизу. Сроки и условия проведения Γ ЭЭ.
- 18. Порядок формирования экспертной комиссии. Права и обязанности руководителя комиссии, эксперта, заказчиков документации.
 - 19. Заключение ГЭЭ.
 - 20. Права и обязанности заказчиков документации.
 - 21. Повторная ГЭЭ: причины и процедура проведения
 - 22. Финансирование ГЭЭ и общественной экологической экспертизы.
 - 23. Общественная экологическая экспертиза.
- 24. Субъекты, виды нарушений и виды ответственности за нарушение законодательства об экологической экспертизе.
- 25. Общие экологические требования на разных стадиях обоснования хозяйственной и иной деятельности.
- 26. Экологические требования к предпроектной документации строительных объектов.
 - 27. Экологические обоснования в ТЭО (проект).
- 28. Экологические требования к нормативной документации, технике, технологиям, материалам, лицензиям.
 - 29. Соотношение ОВОС и экологической экспертизы.

- 30. Методы снижения негативных воздействий на ОС.
- 31. Методическая основа паспортизации. Экологический паспорт как форма нормирования природопользования.
- 32. Установление статуса зон чрезвычайной экологической ситуации. Форма представления материалов.

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

- 1. Организационно-правовые основы экологической экспертизы.
- 2. Законодательная база Российской Федерации в области экологического проектирования и экспертизы.
- 3. Объекты экологического проектирования и экспертизы, классификация по видам природопользования.
- 4. Основные положения законов «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе».
 - 5. Нормативная база организации и проведения экологической экспертизы.
- 6. Теоретические и методические основы проведения оценки воздействия на окружающую среду.
 - 7. Теоретические и методические основы проведения экологической экспертизы.
- 8. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
 - 9. Процедура экологической экспертизы.
 - 10. Этапы экологической экспертизы.
 - 11. Методология экологической экспертизы.
 - 12. Критерии в экологической экспертизе.
 - 13. Проектирование воздействия на атмосферу.
 - 14. Проектирование воздействия на поверхностные воды.
 - 15. Проектирование воздействия на литосферу и почвенный покров.
 - 16. Проектирование воздействия на растительный покров и животный мир.
 - 17. Нормативно-правовая база экологического проектирования.
 - 18. Экологические критерии и стандарты, требования к разработке нормативов.
- 19. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов, санитарных и защитных зон.
- 20. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. Цели, задачи и уровни изысканий, техническое задание, программа состав и технических отчет.
- 21. Экологическая стандартизация. Виды и формы экологического нормирования. 22. Лицензирование, сертификация и паспортизация.
 - 23. Экологическое обоснование технологий и новых материалов.
 - 24. Экологический паспорт объекта.
 - 25. Экологическое обоснование использования природных ресурсов.
 - 26. Экологическое обоснование градостроительных проектов.
 - 27. Экологическое обоснование промышленных объектов.
 - 28. Экологическое проектирование объектов энергетики.
 - 29. Экологическое проектирование природоохранных объектов.
 - 30. Экологическое проектирование мелиоративных систем.
 - 31. Экологическое проектирование экологических каркасов.

- 32. Принципы экологической экспертизы, объекты экологической экспертизы.
- 33. Организация проведения государственной экологической экспертизы.
- 34. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
- 35. Типовые формы документов при проведении экологической экспертизы.

2.3 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

> «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия» Кафедра ландшафтной архитектуры

	гройство и водопользование равления подготовки/специальности)
Природоохранное обустройство территорий	
(профиль подготовки/маг	истерская программа/специализация)
Кафедра ландш	афтной архитектуры
(наименование	
Дисциплина Укологичес	кое проектирование и экспертиза
	(наименование дисциплины)
ZW2 A ME H	АЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
JKJAWIEH	АЦИОППЫЙ ВИЛЕТ № 1
1. Организационно-правовые осно	вы экологической экспертизы.
2. Экологические критерии и стан,	дарты, требования к разработке нормативов.
3. Порядок проведения обществен	ной экологической экспертизы
э. Порядок проведения обществен	non skonorn reckon skeneprinsia.
Составитель	М.С. Ракина
· ·	пись) (расшифровка подписи)
Заведующий кафедрой	С.Н. Витязь

(расшифровка подписи)

(подпись)

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:

- преподавателем оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
 - группой в ходе обсуждения представленных материалов;
 - 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 — собеседование, курсовая работа, тесты, задание для самостоятельной работы.