МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

гидромелиорации

доцент М. А. Бандурин

aprècele 2022r.

Рабочая программа дисциплины

Исследование производства природообустройства

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность

Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

Очная, заочная

Краснодар 2022 Рабочая программа дисциплины «Исследование производства природообустройства» разработана на основе ФГОС ВО 35.06.01 Сельское хозяйство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18.08.2014 г. N 1017

Автор:

Д.т.н., профессор

Е.В. Кузнецов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры гидравлики и с.-х. водоснабжения от 18 апреля 2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Д.т.н., профессор

Е.В. Кузнецов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 25 апреля 2022 г. № 8

Председатель методической комиссии д.т.н., профессор

А.Е. Хаджиди

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д.т.н., профессор

_Е.В. Кузнецов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Исследование производства природообустройства» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области методики исследований водохозяйственного комплекса.

Задачи дисциплины

- уметь разрабатывать методику исследований водохозяйственного комплекса;
- уметь использовать современные подходы науки в методике исследований водохозяйственного комплекса природообустройства;
- уметь использовать законы природы и общества в разработке методики исследований водохозяйственного комплекса.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- УК-2 -способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
- ОПК- 1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельско-хозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав.

ПК-1 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач;

ПК-2 - способностью использовать методы исследования инженерных сооружений, их конструктивных элементов для мелиораций и охраны земель.

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Исследование производства природообустройства» является дисциплиной вариативной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

D.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Объем, часов				
Виды учебной работы	Очная	Заочная			
Контактная работа	33	17			
в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	32	16			
— лекции	12	8			
практические	20	8			
– лабораторные	-	_			
внеаудиторная	1	1			
— зачет	1	1			
— экзамен		_			
– защита курсовых ра- бот (проектов)	_	_			
Самостоятельная работа в том числе:	75	91			
– курсовая работа (проект)*		_			
прочие виды самостоя- тельной работы	_	_			
Итого по дисциплине	108	108			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2-ом курсе, в 4-м семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2-ом курсе, в 4-м семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

		пии				самосто	учебной ра эятельную ј	работу ст	удентов	
№ п/ п	п/ Основные во-	Формируемые компетенции	Семестр	Лек	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	и т Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме практической подготовки	ть (в часа Лабо- ратор- ные за- нятия	в том числе в форме практической подготовки	Самосто- ятельная работа
1	Понятие о методики исследований водохозяйственного комплекса, мелиорации и охраны земель.	OIIK-1,OIIK-2, OIIK-3, IIK-1, IIK-2, YK-1 – VK-3, YK-5, VK-6	4	2		2		_		20
2	Методика ис- следования при производ- стве природо- охранных ме- роприятий от загрязнений земель и вод- ных объектов. Прогноз изме- нения качества природной среды	ОПК-1,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-1 – УК-3, УК-5,УК-6	4	2		4		_		20
3	Методика ис- следования осущительных систем для во- дохозяйствен- ного ком- плекса (систем капельного орошения для водохозяй- ственного ком- плекса)	ОПК-1,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-1 – УК-3, УК- 5,УК-6	4	2		8		_		10
4	Законы природы и общества в науке при разработке методики исследований водохозяйственного комплекса.	OIIK-1,OIIK-2,OIIK-3, IIK-1, IIK-2, YK-1 - VK-3, VK-5, VK-6	4	6		6		-		25
	Итого			12		20		_		75

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

		енции				самостоят		ты, включ боту студен (в часах)		
№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетенции	Семестр	Лек- ции	в том числе в форме практической подготовки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Само- стоя- тельная работа
1	Понятие о методики ис- следований водохозяй- ственного комплекса, мелиорации и охраны зе- мель.	ОПК-1,ОПК-2, ОПК- 3, ПК-1, ПК-2, УК-1 – УК-3, УК-5,УК-6	4	2		2		-		22
2	Методика исследования при производстве природоохранных мероприятий от загрязнений земель и водных объектов. Прогноз изменения качества природной среды	ОПК-1,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-1 – УК-3, УК-5,УК-6	4	2		2		_		24
3	Методика исследования осушительных систем для водохозяйственного комплекса (систем капельного орошения для водохозяйственного комплекса)	ОПК-1,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК- 2, УК-1 – УК-3, УК-5,УК-6	4	2		2		_		23

		енции				самостоят		ты, включ боту студен (в часах)			
№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетенции	Формируемые компет	Семестр	Лек- ции	в том числе в форме практической подготовки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Само- стоя- тельная работа
4	Законы природы и общества в науке при разработке методики исследований водохозяйственного комплекса.	OIIK-1,OIIK-2, OIIK-3, IIK-1, IIK-2, YK-1 – YK-3, YK-5, YK-6	4	2		2		-		22	
			1	0		0				0.4	
	Итого)		8		8		_		91	

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

- 1. Исследование водохозяйственных систем : учеб. пособие / А.Е. Хаджиди, Е.В. Кузнецов, И.Н. Папенко Краснодар : КубГАУ, 2018. 228 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Issledovanie_meliorativnykh_i_vodokhozjaistve_nnykh_sistem_MU_572123_v1_.PDF
- 2. Русанов, А. М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов / А. М. Русанов, М. А. Булгакова. Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 133 с. ISBN 978-5-7410-1979-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/78838.html .
- 3. Савичев О.Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савичев О.Г., Попов В.К., Кузеванов К.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 216 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34737.html .— ЭБС «IPRbooks»

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

	Этапы формирования и проверки уровня сформирован-					
Номер семестра*	ности компетенций по дисциплинам,					
	практикам в процессе освоения АОПОП ВО					
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в об-						
	ласти сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохо-					
зяйственных культур, почвов	едения, агрохимии, ландшафтного обустройства террито-					
рий, технологий производства	сельскохозяйственной продукции					
1	История науки					
1	Основы научно-исследовательский деятельности					
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)					
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель					
4	Планирование и управление природопользованием					
4	Исследование объектов природообустройства и водо-					
	пользования					
4	Математическое моделирование процессов мелиораций					
4	Исследование производства природообустройства					
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность					
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-					
	тации)					
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
8	Представление научного доклада об основных результа-					
	тах подготовленной научно-квалификационной работы					
	(диссертации)					
ОПК-2 – владением культурой	й научного исследования в области сельского хозяйства, аг-					
	елекции и генетики сельскохозяйственных культур, почво-					
	тного обустройства территорий, технологий производства					
сельскохозяйственной продук	ции, в том числе с использованием новейших информаци-					
онно-коммуникационных техн	нологий					
2	Философия науки					
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель					
2,3	Современный информационно-коммуникационные тех-					
	нологии в научно-исследовательской деятельности и об-					
	разовании					
1	Основы научно-исследовательский деятельности					
4	Планирование и управление природопользованием					
4	Исследование объектов природообустройства и водо-					
A	пользования					
4	Математическое моделирование процессов мелиораций					
4	Исследование производства природообустройства					

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформирован- ности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
2,4	Практика по получению профессиональных умений и
	опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-
	тации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результа-
	тах подготовленной научно-квалифицированной работы
	(диссертации)

ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

2	Философия науки
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
2,3	Современный информационно-коммуникационные тех-
	нологии в научно-исследовательской деятельности и об-
	разовании
4	Планирование и управление природопользованием
4	Исследование объектов природообустройства и водо-
	пользования
4	Математическое моделирование процессов мелиораций
4	Исследование производства природообустройства
2,4	Практика по получению профессиональных умений и
	опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-
	тации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результа-
	тах подготовленной научно-квалификационной работы
	(диссертации)

ПК-1 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач

2	Земельно-охранные системы
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
4	Исследование объектов природообустройства и водо-
	пользования
4	Математическое моделирование процессов мелиораций

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформирован- ности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО		
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-		
	тации)		
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
8	Представление научного доклада об основных результа-		
	тах подготовленной научно-квалификационной работы		
	(диссертации)		
ПК-2 – способность использов	вать методы исследования инженерных сооружений, их		
конструктивных элементов дл	ия мелиораций и охраны земель		
4	Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс		
4	Математическое моделирование процессов мелиораций		
4	Исследование производства природообустройства		
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
8	Представление научного доклада об основных результа-		
	тах подготовленной научно-квалификационной работы		
	(диссертации)		
УК-1 способностью к критиче	сскому анализу и оценке современных научных достиже-		
ний, генерированию новых ид	ей при решении исследовательских и практических задач,		
в том числе в междисциплина	рных областях		
1	История науки		
1	Основы научно-исследовательский деятельности		
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель		
2,3	Современный информационно-коммуникационные тех-		
	нологии в научно-исследовательской деятельности и об-		
	разовании		
4	Планирование и управление природопользованием		
4	Исследование объектов природообустройства и водо-		
	пользования		
4	Математическое моделирование процессов мелиораций		
4	Исследование производства природообустройства		
2,4	Практика по получению профессиональных умений и		
	опыта профессиональной деятельности		
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность		
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-		
	тации)		
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
8	Представление научного доклада об основных результа-		
	тах подготовленной научно-квалификационной работы		
	(диссертации)		

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформирован- ности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО					
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том						
числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения о						
-	асти истории и философии науки					
1	История науки					
2	Философия науки					
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель					
4	Планирование и управление природопользованием					
4	Исследование объектов природообустройства и водо-					
	пользования					
4	Математическое моделирование процессов мелиораций					
4	Исследование производства природообустройства					
2,4	Практика по получению профессиональных умений и					
	опыта профессиональной деятельности					
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность					
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-					
	тации)					
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
8	Представление научного доклада об основных результа-					
	тах подготовленной научно-квалификационной работы					
	(диссертации)					
УК-3 готовностью участвоват	ь в работе российских и международных исследователь-					
ских коллективов по решеник	о научных и научно-образовательных задач					
1,2	Иностранный язык					
1,2	История и философия науки					
1	История науки					
1	Основы научно-исследовательский деятельности					
2	Практика по получению профессиональных умений и					
	опыта профессиональной деятельности					
2,3	Современный информационно-коммуникационные тех-					
	нологии в научно-исследовательской деятельности и об-					
	разовании					
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель					
4	Планирование и управление природопользованием					
4	Исследование объектов природообустройства и водо-					
	пользования					
4	Математическое моделирование процессов мелиораций					
4	Исследование производства природообустройства					
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность					
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-					
	тации)					

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформирован- ности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Troduction of the troduction o
8	Представление научного доклада об основных результа-
	тах подготовленной научно-квалификационной работы
	(диссертации)
УК-5- способностью следоват	ъ этическим нормам в профессиональной деятельности
1	История науки
1	Основы научно-исследовательский деятельности
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика
	преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
4	Планирование и управление природопользованием
4	Исследование объектов природообустройства и водо-
·	пользования
4	Математическое моделирование процессов мелиораций
4	Исследование производства природообустройства
2,4	Практика по получению профессиональных умений и
,	опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссер-
	тации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результа-
	тах подготовленной научно-квалификационной работы
	(диссертации)
УК-6 способностью планиров	ать и решать задачи собственного профессионального и
личностного развития	- -
1,2	Иностранный язык
2	Философия науки
2,4	Практика по получению профессиональных умений и
,	опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика
	преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
	The property of the property o

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформирован- ности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
3	По получению профессиональных умений и опыта про-
	фессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
4	Планирование и управление природопользованием
4	Исследование объектов природообустройства и водо-
	пользования
4	Математическое моделирование процессов мелиораций
4	Исследование производства природообустройства
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результа-
	тах подготовленной научно-квалификационной работы
	(диссертации)

^{*} номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые		Уровень освоения				
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	тельно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство	
ОПК-1 – владо	ением методоло	гией теоретиче	ских и эксперим	иентальных исс	ледований в об-	
ласти сельско	го хозяйства, аі	грономии, защи	ты растений, с	елекции и гене	гики сельскохо-	
		_	_	ного обустройст	гва территорий,	
технологий пр	оизводства селі		ной продукции			
Знать:	Не знает ос-	Частично	Знает на	Знает на вы-	Реферат (зна-	
основные	новные рас-	знает основ-	среднем	соком уровне	ния, умения)	
расчетные	четные инже-	ные расчет-	уровне основ-	основные		
инженерные	нерные фор-	ные инженер-	ные расчет-	расчетные	контрольная работа (знания,	
формулы гид-	мулы гидрав-	ные формулы	ные инженер-	инженерные	умения,	
равлики, ос-	лики, основ-	гидравлики,	ные формулы	формулы гид-	навыки)	
новные физи-	ные физиче-	основные фи-	гидравлики,	равлики, ос-	,	
ческие за-	ские законы,	зические за-	основные фи-	новные физи-	дискуссия	
коны, инже-	инженерные	коны, инже-	зические за-	ческие за-	(знания, уме-	
нерные мето-	методики из-	нерные мето-	коны, инже-	коны, инже-	ния, навыки)	
дики измере-	мерений в об-	дики измере-	нерные мето-	нерные мето-		
ний в области	ласти	ний в области	дики измере-	дики измере-		
			ний в области	ний в области		

Планируемые					
результаты освоения компетенции	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
уметь: подбирать измерительное оборудование к различным техническим объектам и считывать полученную информацию, разрабаты- вать схемы охраны земель, выполнять мелкие мелиоративные работы, работать на ПЭВМ с прикладным программным обеспечением, рассчитывать режимы орошения и выполнять другие инженерные расчеты.	Не умеет подбирать измерительное оборудование к различным техническим объектам и считывать полученную информацию, разрабатывать схемы охраны земель, выполнять мелкие мелиоративные работы, работать на ПЭВМ с прикладным программным обеспечением, рассчитывать режимы орошения и выполнять другие инженерные расчеты.	(пороговыи) Умеет на низком уровне подбирать измерительное оборудование к различным техническим объектам и считывать полученную информацию, разрабатывать схемы охраны земель, выполнять мелкие мелиоративные работы, работать на ПЭВМ с прикладным программным обеспечением, рассчитывать режимы орошения и выполнять другие инженерные расчеты.	Умеет подбирать измерительное оборудование к различным техническим объектам и считывать полученную информацию, разрабатывать схемы охраны земель, выполнять мелкие мелиоративные работы, работать на ПЭВМ с прикладным программным обеспечением, рассчитывать режимы орошения и выполнять другие инженерные расчеты.	На высоком уровне умеет подбирать измерительное оборудование к различным техническим объектам и считывать полученную информацию, разрабатывать схемы охраны земель, выполнять мелкие мелиоративные работы, работать на ПЭВМ с прикладным программным обеспечением, рассчитывать режимы орошения и выполнять другие инженерные расчеты.	
Владеть: ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками методами измерений, навыками мелиоративных работ, навыками работы на ПЭВМ с использова-	Не владеет ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками методами измерений, навыками мелиоративных работ, навыками работы на ПЭВМ с использованием общедоступного программного обеспечения.	Владеет на низком уровне под- бирать ориентацию в источниках информации и научной ли- тературе, навыками ме- тодами изме- рений, навы- ками мелио- ративных ра- бот, навы- ками работы на ПЭВМ с использова-	Владеет ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками методами измерений, навыками мелиоративных работ, навыками работы на ПЭВМ с использованием общедоступного программного обеспечения.	Владеет на высоком уровне ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками методами измерений, навыками мелиоративных работ, навыками работы на ПЭВМ с использованием общедо-	

Планируемые		Уровень освоения				
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	тельно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство	
нием общедо- ступного про- граммного обеспечения.		нием общедо- ступного про- граммного обеспечения.		ступного программного обеспечения.		

ОПК-2 — владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Знать: терми-	Не владеет	Частично	Владеет на	Владеет на	Реферат (зна-
нологический	терминологи-	владеет тер-	среднем	высоком	ния, умения)
аппарат науч-	ческим аппа-	минологиче-	уровне вла-	уровне вла-	
ного исследо-	ратом науч-	ским аппара-	деет терми-	деет термино-	контрольная работа (знания,
вания, требо-	ного исследо-	том научного	нологиче-	логическим	умения,
вания к	вания, требо-	исследова-	ским аппара-	аппаратом	навыки)
оформлению	вания к	ния, требова-	том научного	научного ис-	
библиографи-	оформлению	ния к оформ-	исследова-	следования,	дискуссия
ческого	библиографи-	лению биб-	ния, требова-	требования к	(знания, уме-
списка и ссы-	ческого	лиографиче-	ния к оформ-	оформлению	ния, навыки)
лок в иссле-	списка и ссы-	ского списка	лению биб-	библиографи-	
довании, тре-	лок в иссле-	и ссылок в	лиографиче-	ческого	тест (знания,
бования к	довании, тре-	исследова-	ского списка	списка и ссы-	умения,
правилам по-	бования к	нии, требова-	и ссылок в	лок в иссле-	навыки)
строения	правилам по-	ния к прави-	исследова-	довании, тре-	
научных ста-	строения	лам построе-	нии, требова-	бования к	
тей, основ-	научных ста-	ния научных	ния к прави-	правилам по-	
ные научные	тей, основ-	статей, ос-	лам построе-	строения	
журналы по	ные научные	новные науч-	ния научных	научных ста-	
данной науч-	журналы по	ные журналы	статей, ос-	тей, основ-	
ной специ-	данной науч-	по данной	новные науч-	ные научные	
альности	ной специ-	научной спе-	ные журналы	журналы по	
	альности	циальности	по данной	данной науч-	
			научной спе-	ной специ-	
			циальности	альности	
Уметь: обос-	Не умеет	Умеет	Умеет	Умеет	
новать акту-	обосновать	обосновать	обосновать	обосновать	
альность, но-	актуальность,	актуальность,	актуальность,	актуальность,	
визну, теоре-	новизну, тео-	новизну, тео-	новизну, тео-	новизну, тео-	
тическую и	ретическую и	ретическую и	ретическую и	ретическую и	
практиче-	практиче- скую значи-	практиче- скую значи-	практиче- скую значи-	практиче- скую значи-	
скую значи-	мость соб-	мость соб-	мость соб-	мость соб-	
мость соб-	ственного ис-	ственного ис-	ственного ис-	ственного ис-	
ственного ис-	следования,	следования	следования,	следования,	
следования,	определять		умеет делать	определять	
определять	методологию		выводы из	методологию	
			проведенного		

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи	исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, не умеет анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи		исследования и определять перспективы дальнейшей работы, умеет анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи	исследования, умеет делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, умеет анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи	
Владеть: научным сти- лем изложе- ния собствен- ной концеп- ции	Не владеет научным стилем изложения собственной концепции	Обладает научным сти-лем изложения собственной концепции	Владеет научным стилем изложения собственной концепции	Великолепно владеет научным стилем изложения собственной концепции	

ОПК-3 — способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

Знать: струк-	Не знает	Частично	Знает на	Знает на вы-	Реферат (зна-
туру докла-	структуру до-	знаком со	среднем	соком уровне	ния, умения)
дов, правила	кладов, пра-	структурой	уровне струк-	структуру до-	
поведения на	вила поведе-	докладов,	туру докла-	кладов, пра-	контрольная работа (знания,
конферен-	ния на конфе-	правилами	дов, правила	вила поведе-	умения,
циях, семина-	ренциях, се-	поведения на	поведения на	ния на конфе-	навыки)
pax.	минарах.	конферен-	конферен-	ренциях, се-	,
		циях, семина-	циях, семина-	минарах.	дискуссия
		pax.	pax.		(знания, уме-
Уметь: де-	Не умеет	Умеет	Умеет	Умеет на вы-	ния, навыки)
лать презен-	делать пре-	делать пре-	делать пре-	соком уровне	
_	зентации в	зентации в	зентации в	делать пре-	
	доступных	доступных	доступных	зентации в	

Планируемые результаты		Уровень	освоения		Оценочное
освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
тации в до- ступных про- граммных продуктах, ориентиро- ваться в Ин- тернете	программных продуктах, ориентироваться в Интернете	программных продуктах	программных продуктах, ориентироваться в Интернете	доступных программных продуктах, ориентиро- ваться в Ин- тернете	тест (знания, умения, навыки)
Владеть: правильной русской ре- чью, техниче- ской и агро- инженерной терминоло- гией	Не владеет правильной русской речью, технической и агроинженерной терминологией	Владеет технической и агроинже- нерной тер- минологией	Владеет правильной русской ре- чью, техниче- ской и агро- инженерной терминоло- гией	Владеет на высоком уровне правильной русской речью, технической и агроинженерной терминологией	

УК-1 — способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: основ-	Не знает ос-	Частично	Знает на	Знает на вы-	Реферат (зна-
ные расчет-	новные рас-	знает основ-	среднем	соком уровне	ния, умения)
ные инженер-	четные инже-	ные расчет-	уровне основ-	основные	
ные формулы	нерные фор-	ные инженер-	ные расчет-	расчетные	контрольная работа (знания,
гидравлики и	мулы гидрав-	ные формулы	ные инженер-	инженерные	умения,
физические	лики и физи-	гидравлики и	ные формулы	формулы гид-	навыки)
законы, пра-	ческие за-	физические	гидравлики и	равлики и	,
вила проведе-	коны, пра-	законы, пра-	физические	физические	дискуссия
ния экспери-	вила проведе-	вила проведе-	законы, пра-	законы, пра-	(знания, уме-
ментальных	ния экспери-	ния экспери-	вила проведе-	вила проведе-	ния, навыки)
исследова-	ментальных	ментальных	ния экспери-	ния экспери-	
ний.	исследова-	исследова-	ментальных	ментальных	тест (знания,
	ний.	ний.	исследова-	исследова-	умения,
			ний.	ний.	навыки)
Уметь: ана-	Не умеет	Умеет на низ-	Умеет на до-	Умеет на вы-	
лизировать	анализиро-	ком уровне	статочном	соком уровне	
опубликован-	вать опубли-	анализиро-	уровне	анализиро-	
ные научные	кованные	вать опубли-	анализиро-	вать опубли-	
работы, обна-	научные ра- боты, обнару-	кованные	вать опубли-	кованные	
руживать при	живать при	научные ра- боты, обнару-	кованные научные ра-	научные ра- боты, обнару-	
конструиро-	конструиро-	живать при	боты, обнару-	живать при	
вании про-	вании про-	конструиро-	живать при	конструиро-	
блемные ме-	блемные ме-	вании про-	конструиро-	вании про-	
ста и предла-	ста и предла-	блемные ме-	вании про-	блемные ме-	
гать свои	гать свои	ста и предла-	блемные ме-	ста и предла-	
		гать свои		гать свои	

Планируемые	1					
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство	
способы ре- шения	способы ре- шения	способы ре- шения	ста и предла- гать свои способы ре- шения	способы ре- шения		
Владеть: способно- стью открыто высказывать свои идеи, от- стаивать соб- ственную точку зрения на диспутах	Не владеет способно- стью открыто высказывать свои идеи, от- стаивать соб- ственную точку зрения на диспутах	Владеет на низком уровне способно- стью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах	Владеет на достаточном уровне способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах	Владеет на высоком уровне способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах		

УК-2 — способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знать: совре-	Не знает со-	Знает ча-	Знает на	Знает на вы-	Реферат (зна-
менные про-	временные	стично совре-	среднем	соком уровне	ния, умения)
блемы сель-	проблемы	менные про-	уровне совре-	современные	
скохозяй-	сельскохозяй-	блемы сель-	менные про-	проблемы	контрольная работа (знания,
ственного	ственного	скохозяй-	блемы сель-	сельскохозяй-	умения,
производства	производства	ственного	скохозяй-	ственного	навыки)
России и за	России и за	производства	ственного	производства	,
ее пределами,	ее пределами,	России и за	производства	России и за	дискуссия
основные	основные	ее пределами,	России и за	ее пределами,	(знания, уме-
этапы исто-	этапы исто-	основные	ее пределами,	основные	ния, навыки)
рии науки, в	рии науки, в	этапы исто-	основные	этапы исто-	
частности	частности	рии науки, в	этапы исто-	рии науки, в	тест (знания,
сельского хо-	сельского хо-	частности	рии науки, в	частности	умения,
зяйства; уче-	зяйства; уче-	сельского хо-	частности	сельского хо-	навыки)
ных, вносив-	ных, вносив-	зяйства; уче-	сельского хо-	зяйства; уче-	
ших значи-	ших значи-	ных, вносив-	зяйства; уче-	ных, вносив-	
тельный	тельный	ших значи-	ных, вносив-	ших значи-	
вклад в раз-	вклад в раз-	тельный	ших значи-	тельный	
витие элек-	витие элек-	вклад в раз-	тельный	вклад в раз-	
тротехниче-	тротехниче-	витие элек-	вклад в раз-	витие элек-	
ской науки; о	ской науки; о	тротехниче-	витие элек-	тротехниче-	
логике преди-	логике преди-	ской науки; о	тротехниче-	ской науки; о	
катов и логи-	катов и логи-	логике преди-	ской науки; о	логике преди-	
ческих вы-	ческих вы-	катов и логи-	логике преди-	катов и логи-	
сказываниях.	сказываниях.	ческих вы-	катов и логи-	ческих вы-	
		сказываниях.	ческих вы-	сказываниях.	
			сказываниях.		

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-	vanama	OTHER WAY	Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	
Уметь: пред-	Не способен	Умеет про-	Умеет	Умеет	
лагать ком-	предлагать	дуктивно	предлагать	предлагать на	
плексные ре-	комплексные	предлагать	комплексные	высоком	
шения про-	решения про-	комплексные	решения про-	уровне ком-	
блем сельско-	блем сельско-	решения про-	блем сельско-	плексные ре-	
хозяйствен-	хозяйствен-	блем сельско-	хозяйствен-	шения про-	
ного произ-	ного произ-	хозяйствен-	ного произ-	блем сельско-	
_	водства, ло-	ного произ-	водства, ло-	хозяйствен-	
водства, ло-	гически мыс-	водства, ло-	гически мыс-	ного произ- водства, ло-	
гически мыс-	лить; видеть место своего	лить; видеть	лить; видеть место своего	гически мыс-	
лить; видеть	частного ре-	место своего	частного ре-	лить; видеть	
место своего	шения в об-	частного ре-	шения в об-	место своего	
частного ре-	щей системе	шения в об-	щей системе	частного ре-	
шения в об-		щей системе		шения в об-	
щей системе		,		щей системе	
Владеть: ши-	Не владеет	Способен на	На достаточ-	В полной	
ротой взгля-	широтой	низком	ном уровне	мере владеет	
дов на ком-	взглядов на	уровне вла-	владеет	широтой	
плексные	комплексные	деть	широтой	взглядов на	
проблемы.	проблемы	широтой	взглядов на	комплексные	
проолемы.		взглядов на	комплексные	проблемы	
		комплексные	проблемы		
		проблемы			
					ледовательских
	то решению нау	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ı	
Знать: совре-	Не знает со-	Знает ча-	Знает на	Знает на вы-	Реферат (зна-
менные обра-	временные	стично совре-	среднем	соком уровне	ния, умения)
зовательные	образователь-	менные обра-	уровне совре-	современные	
технологии;	ные техноло-	зовательные	менные обра-	образователь-	контрольная работа (знания,
современные	гии; совре-	технологии;	зовательные	ные техноло-	умения,
технологии	менные тех-	современные	технологии;	гии; совре-	навыки)
орошения,	нологии оро-	технологии	современные	менные тех-	
осушения	шения, осу-	орошения,	технологии	нологии оро-	дискуссия
сельскохозяй-	шения сель-	осушения	орошения,	шения, осу-	(знания, уме-
ственных	скохозяй-	сельскохозяй-	осушения	шения сель-	ния, навыки)
культур; су-	ственных	ственных	сельскохозяй-	скохозяй-	,,
ществующие					тест (знания,
_	культур; су-	культур; су-	ственных	ственных	,
законы, каса-	ществующие	ществующие	культур; су-	культур; су-	умения,
ющиеся	законы, каса-	законы, каса-	ществующие	ществующие	навыки)
науки и обра-	ющиеся	ющиеся	законы, каса-	законы, каса-	
зования	науки и обра-	науки и обра-	ющиеся	ющиеся	
	зования	зования	науки и обра-	науки и обра-	

зования

Постоянно

принимает

участие в

зования

Редко прини-

мает участие

в междуна-

Принимает

международ-

участие в

Не прини-

мает участие

в междуна-

Уметь: при-

нимать уча-

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
стие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором. Владеть: пра-	родных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором	родных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором	ных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором	международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором	
вильной рус- ской речью, электротех- нической, аг- роинженер- ной и образо- вательной терминологи- ями.	правильной русской речью, электротехнической, агроинженерной и образовательной терминологиями	низком уровне правильной русской ре- чью, электро- технической, агроинженер- ной и образо- вательной терминологи- ями	достаточном уровне правильной русской речью, электротехнической, агроинженерной и образовательной терминологиями	высоком уровне правильной русской ре- чью, электро- технической, агроинженер- ной и образо- вательной терминологи- ями	
	ностью следоват			1	
Знать: основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Не знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Частично знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Знает на среднем уровне основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Знает на высоком уровне основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Реферат (знания, умения) контрольная работа (знания, умения, навыки) дискуссия (знания, умения, навыки) тест (знания,
Уметь: выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Не умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне	Частично умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне	Умеет выразить свою мысль в доступном виде для под- чиненных и руководите- лей; прово- дить занятия на высоком уровне	Умеет на высоком уровне выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне	умения, навыки)

Планируемые		Уровень освоения				
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство	
Владеть:	Не владеет	Частично	Владеет	Отлично вла-		
культурной	культурной	владеет	культурной	деет культур-		
речью и спо-	речью и спо-	культурной	речью и спо-	ной речью и		
собностью	собностью	речью и спо-	собностью	способно-		
донести ин-	донести ин-	собностью	донести ин-	стью донести		
формацию до	формацию до	донести ин-	формацию до	информацию		
	обучающихся	формацию до	обучающихся	до обучаю-		
обучающихся		обучающихся		щихся		
УК-6 – способі	УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и лич-					

ностного развития

Знать:	Не знает	Фрагмен-	Знает	Отлично и	Реферат (зна-
Требования	Требований	тарно знает	Требования	всесторонне	ния, умения)
ФГОС СПО,	ФГОС СПО,	Требования	ФГОС СПО,	знает	
содержание	содержания	ФГОС СПО,	содержание	Требования	контрольная работа (знания,
примерных	примерных	содержание	примерных	ФГОС СПО,	умения,
или типовых	или типовых	примерных	или типовых	содержание	навыки)
образователь-	образователь-	или типовых	образователь-	примерных	,
ных про-	ных про-	образователь-	ных про-	или типовых	дискуссия
грамм, учеб-	грамм, учеб-	ных про-	грамм, учеб-	образователь-	(знания, уме-
ников и учеб-	ников и учеб-	грамм, учеб-	ников и учеб-	ных про-	ния, навыки)
ных пособий	ных пособий	ников и учеб-	ных пособий	грамм, учеб-	
изучаемого	изучаемого	ных пособий	изучаемого	ников и учеб-	тест (знания,
учебного	учебного	изучаемого	учебного	ных пособий	умения,
предмета; о	предмета; о	учебного	предмета; о	изучаемого	навыки)
роли препо-	роли препо-	предмета; о	роли препо-	учебного	
даваемого	даваемого	роли препо-	даваемого	предмета; о	
учебного	учебного	даваемого	учебного	роли препо-	
предмета в	предмета в	учебного	предмета в	даваемого	
основной об-	основной об-	предмета в	основной об-	учебного	
разователь-	разователь-	основной об-	разователь-	предмета в	
ной про-	ной про-	разователь-	ной про-	основной об-	
грамме про-	грамме про-	ной про-	грамме про-	разователь-	
фессиональ-	фессиональ-	грамме про-	фессиональ-	ной про-	
ного обуче-	ного обуче-	фессиональ-	ного обуче-	грамме про-	
ния; законо-	ния; законо-	ного обуче-	ния; законо-	фессиональ-	
дательство	дательство	ния; законо-	дательство	ного обуче-	
РФ и локаль-	РФ и локаль-	дательство	РФ и локаль-	ния; законо-	
ные норма-	ные норма-	РФ и локаль-	ные норма-	дательство	
тивные акты,	тивные акты,	ные норма-	тивные акты,	РФ и локаль-	
регламенти-	регламенти-	тивные акты,	регламенти-	ные норма-	
рующие про-	рующие про-	регламенти-	рующие про-	тивные акты,	
ведение про-	ведение про-	рующие про-	ведение про-	регламенти-	
межуточной	межуточной	ведение про-	межуточной	рующие про-	
и итоговой	и итоговой	межуточной	и итоговой	ведение про-	
аттестации;	аттестации;	и итоговой	аттестации;	межуточной	
современное		аттестации;	современное	и итоговой	

Планируемые	Планируемые Уровень освоения				
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори-	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
состояние об-	не знает о со-	(пороговый) современное	состояние об-	аттестации;	
ласти знаний		состояние об-	ласти знаний		
и профессио-	временном состоянии об-	ласти знаний	и профессио-	современное состояние об-	
нальной дея-	ласти знаний	и профессио-	нальной дея-	ласти знаний	
тельности,	и профессио-	нальной дея-	тельности,	и профессио-	
соответству-	нальной дея-	тельности,	соответству-	нальной дея-	
ющей препо-	тельности,	соответству-	ющей препо-	тельности,	
даваемому	соответству-	ющей препо-	даваемому	соответству-	
учебному	ющей препо-	даваемому	учебному	ющей препо-	
предмету;	даваемому	учебному	предмету;	даваемому	
возможности	учебному	предмету;	возможности	учебному	
использова-	предмету;	возможности	использова-	предмету;	
ния информа-	Не знает воз-	использова-	ния информа-	возможности	
ционно-ком-	можностей	ния информа-	ционно-ком-	использова-	
муникацион-	использова-	ционно-ком-	муникацион-	ния информа-	
ных техноло-	ния информа-	муникацион-	ных техноло-	ционно-ком-	
гий для веде-	ционно-ком-	ных техноло-	гий для веде-	муникацион-	
ния докумен-	муникацион-	гий для веде-	ния докумен-	ных техноло-	
тации; ос-	ных техноло-	ния докумен-	тации; ос-	гий для веде-	
новы законо-	гий для веде-	тации; ос-	новы законо-	ния докумен-	
дательства	ния докумен-	новы законо-	дательства	тации; ос-	
РФ об обра-	тации; не	дательства	РФ об обра-	новы законо-	
зовании; о	знает основы	РФ об обра-	зовании; о	дательства	
персональ-	законодатель-	зовании; о	персональ-	РФ об обра-	
ных данных и	ства РФ об	персональ-	ных данных и	зовании; о	
их обработке	образовании	ных данных и	их обработке	персональ-	
(понятие, по-	и о персо-	их обработке	(понятие, по-	ных данных и	
рядок ра-	нальных дан-	(понятие, по-	рядок ра-	их обработке	
боты, меры	ных и их об-	рядок ра-	боты, меры	(понятие, по-	
защиты пер-	работке (по-	боты, меры	защиты пер-	рядок ра-	
сональных	нятии, по-	защиты пер-	сональных	боты, меры	
данных, от-	рядке работы,	сональных	данных, от-	защиты пер-	
ветствен-	мераах за-	данных, от-	ветствен-	сональных	
ность за	щиты персо-	ветствен-	ность за	данных, от-	
нарушение	нальных дан-	ность за	нарушение	ветствен-	
закона о пер-	ных, об от-	нарушение	закона о пер-	ность за	
сональных	ветственно-	закона о пер-	сональных	нарушение	
данных).	сти за нару-	сональных	данных).	закона о пер-	
	шение закона	данных).		сональных	
	о персональ-			данных).	
	ных данных).				
Уметь:	Не умеет	Фрагмен-	Умеет	Отлично	
Работать в	работать в	тарно умеет	работать в	умеет рабо-	
проблемно-	проблемно-	работать в	проблемно-	тать в про-	
•	*	проблемно-		•	

Планируемые					
результаты освоения	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	
ориентиро-	ориентиро-	ориентиро-	ориентиро-	блемно-ори-	
ванной обра-	ванной обра-	ванной обра-	ванной обра-	ентированной	
зовательной	зовательной	зовательной	зовательной	образователь-	
среде, обес-	среде, обес-	среде, обес-	среде, обес-	ной среде,	
печивающей	печивающей	печивающей	печивающей	обеспечиваю-	
формирова-	формирова-	формирова-	формирова-	щей форми-	
ние у обуча-	ние у обуча-	ние у обуча-	ние у обуча-	рование у	
ющихся ком-	ющихся ком-	ющихся ком-	ющихся ком-	обучающихся	
петенций,	петенций,	петенций,	петенций,	компетенций,	
предусмот-	предусмот-	предусмот-	предусмот-	предусмот-	
ренных	ренных	ренных	ренных	ренных	
ФГОС и об-	ФГОС и об-	ФГОС и об-	ФГОС и об-	ФГОС и об-	
разователь-	разователь-	разователь-	разователь-	разователь-	
ными стан-	ными стан-	ными стан-	ными стан-	ными стан-	
дартами,	дартами,	дартами,	дартами,	дартами,	
установлен-	установлен-	установлен-	установлен-	установлен-	
ными образо-	ными образо-	ными образо-	ными образо-	ными образо-	
вательной ор-	вательной ор-	вательной ор-	вательной ор-	вательной ор-	
ганизацией;	ганизацией;	ганизацией;	ганизацией;	ганизацией;	
решать за-	решать за-	решать за-	решать за-	решать за-	
дачи соб-	дачи соб-	дачи соб-	дачи соб-	дачи соб-	
ственного	ственного	ственного	ственного	ственного	
профессио-	профессио-	профессио-	профессио-	профессио-	
нального и	нального и	нального и	нального и	нального и	
личностного	личностного	личностного	личностного	личностного	
роста; тен-	роста; тен-	роста; тен-	роста; тен-	роста; тен-	
денции раз-	денции раз-	денции раз-	денции раз-	денции раз-	
вития соот-	вития соот-	вития соот-	вития соот-	вития соот-	
ветствующей	ветствующей	ветствующей	ветствующей	ветствующей	
области науч-	области науч-	области науч-	области науч-	области науч-	
ного знания,	ного знания,	ного знания,	ного знания,	ного знания,	
отраженные в	отраженные в	отраженные в	отраженные в	отраженные в	
хинризвони	хынрыгкони	хынрыгкони	иноязычных	хынгызгони	
источниках;	источниках;	источниках;	источниках;	источниках;	
эффективные	применять	применять	применять	применять	
приемы об-	эффективные	эффективные	эффективные	эффективные	
щения и орга-	приемы об-	приемы об-	приемы об-	приемы об-	
низации дея-	щения и орга-	щения и орга-	щения и орга-	щения и орга-	
тельности,	низации дея-	низации дея-	низации дея-	низации дея-	
ориентиро-	тельности,	тельности,	тельности,	тельности,	
ванные на	ориентиро-	ориентиро-	ориентиро-	ориентиро-	
поддержку	ванные на	ванные на	ванные на	ванные на	
профессио-	поддержку	поддержку	поддержку	поддержку	
нального са-	профессио-	профессио-	профессио-	профессио-	

Планируемые Уровень освоения					
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
моопределе-	нального са-	нального са-	нального са-	нального са-	
ния, профес-	моопределе-	моопределе-	моопределе-	моопределе-	
сиональной	ния, профес-	ния, профес-	ния, профес-	ния, профес-	
адаптации и	сиональной	сиональной	сиональной	сиональной	
профессио-	адаптации и	адаптации и	адаптации и	адаптации и	
нального раз-	профессио-	профессио-	профессио-	профессио-	
вития.	нального раз-	нального раз-	нального раз-	нального раз-	
	вития.	вития.	вития.	вития.	
D жа жату .	По русусот	Фиотист	D то тоот	OTT	
Владеть:	Не владеет	Фрагмен-	Владеет	Отлично вла-	
Навыками ра-	навыками ра-	тарно владеет	навыками ра-	деет навы-	
боты в про-	боты в про-	навыками ра-	боты в про-	ками работы	
блемно-ори-	блемно-ори-	боты в про-	блемно-ори-	в проблемно-	
ентированной	ентированной	блемно-ори-	ентированной	ориентиро-	
образователь-	образователь-	ентированной	образователь-	ванной обра-	
ной среде,	ной среде,	образователь-	ной среде,	зовательной	
обеспечиваю-	обеспечиваю-	ной среде,	обеспечиваю-	среде, обес-	
щей форми-	щей форми-	обеспечиваю-	щей форми-	печивающей	
рование у	рование у	щей форми-	рование у	формирова-	
обучающихся	обучающихся	рование у	обучающихся	ние у обуча-	
компетенций,	компетенций,	обучающихся	компетенций,	ющихся ком-	
предусмот-	предусмот-	компетенций,	предусмот-	петенций,	
ренных	ренных	предусмот-	ренных	предусмот-	
ФГОС и об-	ФГОС и об-	ренных	ФГОС и об-	ренных	
разователь-	разователь-	ФГОС и об-	разователь-	ФГОС и об-	
ными стан-	ными стан-	разователь-	ными стан-	разователь-	
дартами,	дартами,	ными стан-	дартами,	ными стан-	
установлен-	установлен-	дартами,	установлен-	дартами,	
ными образо-	ными образо-	установлен-	ными образо-	установлен-	
вательной ор-	вательной ор-	ными образо-	вательной ор-	ными образо-	
ганизацией, а	ганизацией, а	вательной ор-	ганизацией, а	вательной ор-	
также навы-	также навы-	ганизацией, а	также навы-	ганизацией, а	
ками реше-	ками реше-	также навы-	ками реше-	также навы-	
ния задач	ния задач	ками реше-	ния задач	ками реше-	
собственного	собственного	ния задач	собственного	ния задач	
профессио-	профессио-	собственного	профессио-	собственного	
нального и	нального и	профессио-	нального и	профессио-	
личностного	личностного	нального и	личностного	нального и	
роста; навы-	роста; навы-	личностного	роста; навы-	личностного	
ками изуче-	ками изуче-	роста; навы-	ками изуче-	роста; навы-	
ния тенден-	ния тенден-	ками изуче-	ния тенден-	ками изуче-	
ций	ций	ния тенден-	ций	ния тенден-	
и развития	и развития	ций	и развития	ций	
соответству-	соответству-		соответству-		

Планируемые					
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ющей обла-	ющей обла-	и развития	ющей обла-	и развития	
сти научного	сти научного	соответству-	сти научного	соответству-	
знания, отра-	знания, отра-	ющей обла-	знания, отра-	ющей обла-	
женных в	женных в	сти научного	женных в	сти научного	
иноязычных	хынрызкони	знания, отра-	иноязычных	знания, отра-	
источниках;	источниках;	женных в	источниках;	женных в	
навыками	навыками	хынрыгкони	навыками	хинризкони	
применения	применения	источниках;	применения	источниках;	
эффективных	эффективных	навыками	эффективных	навыками	
приемов об-	приемов об-	применения	приемов об-	применения	
щения и орга-	щения и орга-	эффективных	щения и орга-	эффективных	
низации дея-	низации дея-	приемов об-	низации дея-	приемов об-	
тельности,	тельности,	щения и орга-	тельности,	щения и орга-	
ориентиро-	ориентиро-	низации дея-	ориентиро-	низации дея-	
ванных на	ванных на	тельности,	ванных на	тельности,	
поддержку	поддержку	ориентиро-	поддержку	ориентиро-	
профессио-	профессио-	ванных на	профессио-	ванных на	
нального са-	нального са-	поддержку	нального са-	поддержку	
моопределе-	моопределе-	профессио-	моопределе-	профессио-	
ния, профес-	ния, профес-	нального са-	ния, профес-	нального са-	
сиональной	сиональной	моопределе-	сиональной	моопределе-	
адаптации и	адаптации и	ния, профес-	адаптации и	ния, профес-	
профессио-	профессио-	сиональной	профессио-	сиональной	
нального раз-	нального раз-	адаптации и	нального раз-	адаптации и	
вития.	вития.	профессио-	вития.	профессио-	
		нального раз-		нального раз-	
		вития.		вития.	

ПК-1 — способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач

Знать: осо-	Не знает осо-	Знает ча-	Знает на сред-	Знает на вы-	Реферат (зна-
бенности вза-	бенности вза-	стично осо-	нем уровне	соком	ния, умения)
имодействия	имодействия	бенности вза-	особенности	уровне осо-	
мелиоратив-	мелиоратив-	имодействия	взаимодей-	бенности	контрольная
ных устано-	ных устано-	мелиоратив-	ствия мелио-	взаимодей-	работа (знания, умения,
вок с вод-	вок с вод-	ных устано-	ративных	ствия мелио-	навыки)
ными, биоло-	ными, биоло-	вок с вод-	установок с	ративных	,
гическими	гическими	ными, биоло-	водными, био-	установок с	дискуссия
объектами в	объектами в	гическими	логическими	водными,	(знания, уме-
сельском хо-	сельском хо-	объектами в	объектами в	биологиче-	ния, навыки)
зяйстве	зяйстве	сельском хо-	сельском хо-	скими объ-	
		зяйстве	зяйстве	ектами в	тест (знания,
				сельском хо-	умения,
				зяйстве	навыки)

Планируемые Уровень освоения					
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-			Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо	отлично	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)	_
Уметь: рас-	Отсутствуют	Обладает до-	Обладает на	Обладает на	
считывать	необходимые	статочными	среднем	высоком	
	умения рас-	умениями	уровне умени-	уровне уме-	
или экспери-	считывать	рассчитывать	ями рассчиты-	ниями рас-	
ментально	или экспери-	или экспери-	вать или экс-	считывать	
определять	ментально	ментально	перимен-	или экспери-	
зоны воздей-	определять	определять	тально опреде-	ментально	
ствия на био-	зоны воздей-	зоны воздей-	лять зоны воз-	определять	
логические и	ствия на био-	ствия на био-	действия на	зоны воздей-	
водные объ-	логические и	логические и	биологические	ствия на	
екты при ис-	водные объ-	водные объ-	и водные объ-	биологиче-	
пользовании	екты при ис-	екты при ис-	екты при ис-	ские и вод-	
	пользовании	пользовании	пользовании	ные объекты	
различных	различных	различных	различных ме-	при исполь-	
мелиоратив-	мелиоратив-	мелиоратив-	лиоративных	зовании раз-	
ных приемов	ных приемов	ных приемов	приемов при	личных ме-	
при строи-	при строи-	при строи-	строительстве	лиоративных	
тельстве и	тельстве и	тельстве и	и эксплуата-	приемов при	
эксплуата-	эксплуатации	эксплуатации	ции	строитель-	
ции.				стве и экс-	
				плуатации	
Владеть:	Отсутствуют	Владеет на	Владеет на	Владеет на	
навыками	владениями	низком	среднем	высоком	
проводить	навыками	уровне	уровне	уровне	
основной	проводить ос-	навыками	навыками про-	навыками	
комплекс из-	новной ком-	проводить ос-	водить основ-	проводить	
мерений раз-	плекс измере-	новной ком-	ной комплекс	основной	
	ний различ-	плекс измере-	измерений	комплекс из-	
личных пара-	ных парамет-	ний различ-	различных па-	мерений раз-	
метров сель-	ров сельско-	ных парамет-	раметров сель-	личных па-	
скохозяй-	хозяйствен-	ров сельско-	скохозяй-	раметров	
ственных	ных продук-	хозяйствен-	ственных про-	сельскохо-	
продуктов и	тов и матери-	ных продук-	дуктов и мате-	зяйственных	
материалов;	алов; матема-	тов и матери-	риалов; мате-	продуктов и	
математиче-	тическим ап-	алов; матема-	матическим	материалов;	
	паратом, поз-	тическим ап-	аппаратом,	математиче-	
ским аппара-	ВОЛЯЮЩИМ	паратом, поз-	позволяющим	ским аппара-	
том, позволя-	провести	воляющим	провести ана-	том, позво-	
ющим прове-	анализ мелио-	провести	лиз мелиора-	ЛЯЮЩИМ	
сти анализ	ративных си-	анализ мели-	тивных ситуа-	провести	
мелиоратив-	туаций	оративных	ций	анализ мели-	
ных ситуа-		ситуаций		оративных	
ций				ситуаций	
	 бность использ	 ОВАТЬ МЕТОЛЬІ	исследования	 инженерных с	<u> </u> сооружений. и
			исследования ций и охраны з	=	
Знать: основ-	Не знает ос-	Знает фраг-	Ориентиру-	Знает на вы-	Реферат (зна-
		ментарно ос-	ется и знает	соком уровне	ния, умения)
ные пара-	новные пара-	•			inin, yweninin)
метры мелио-	т метры менио-	новиме пара-	основные па-	основные па-	i .

метры мелио-

ративных со-

оружений с

метры мелио-

ративных со-

оружений с

новные пара-

метры мелио-

основные па-

раметры ме-

лиоративных

основные па-

раметры ме-

лиоративных

контрольная

работа (знания,

Планируемые					
результаты освоения компетенции	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
учетом их работы в условиях сельхозпредприятий Уметь: рассчитывать и	учетом их работы в условиях сельхозпредприятий Не умеет рассчитывать	ративных сооружений с учетом их работы в условиях сельхозпредприятий Умеет на низком уровне	сооружений с учетом их работы в условиях сельхозпредприятий Умеет на среднем	сооружений с учетом их работы в условиях сельхозпредприятий Умеет на высоком уровне	умения, навыки) дискуссия (знания, умения, навыки) тест (знания, умения,
считывать и экспериментально определять значения параметров инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий; устанавливать оптимальное значение этих параметров.	и экспериментально определять значения параметров инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий; устанавливать оптимальное значение этих параметров	ком уровне рассчитывать и экспериментально определять значения параметров инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий; устанавливать оптимальное значение этих параметров	уровне рассчитывать и экспериментально определять значения параметров инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий; устанавливать оптимальное значение этих параметров	рассчитывать и экспериментально определять значения параметров инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий; устанавливать оптимальное значение этих параметров	навыки)
Владеть: навыками ис- следований инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпред- приятий, фер- мерских и подсобных хозяйств; навыками оп- тимизации значений па- раметров ин- женерных со- оружений	Не владеет навыками ис- следований инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпред- приятий, фермерских и подсобных хозяйств; навыками оптимизации значений параметров инженерных сооружений	Владеет на низком уровне навыками исследований инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий, фермерских и подсобных хозяйств; навыками оптимизации значений параметров инженерных сооружений	Владеет на среднем уровне навыками исследований инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий, фермерских и подсобных хозяйств; навыками оптимизации значений параметров инженерных сооружений	Владеет на высоком уровне навыками исследований инженерных сооружений при работе в условиях сельхозпредприятий, фермерских и подсобных хозяйств; навыками оптимизации значений параметров инженерных сооружений	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОП ВО

Темы рефератов

- 1. Природообустройство и природопользование как отношения человека и природы.
 - 2. Геосистемы (ландшафты) как объекты природообустройства.
 - 3. Системный подход в природообустройстве.
 - 4. Объекты природообустройства и природопользования.
- 5. Принципы рационального природопользования и природообустройства.
 - 6. Природно-техногенные комплексы природообустройства.
 - 7. Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства.
- 8. Функциональный состав техногенного блока ПТК природообустройства.
 - 9. Свойства геосистем. Устойчивость геосистем.
 - 10. Свойства компонентов геосистем.
- 11. Эмпирические методы исследования мелиоративных и водохозяйственных систем.
- 12. Полевые исследования для разработки проектов восстановления водных объектов.
- 13. Теоретические методы исследования элементов мелиоративных систем.
- 14. Исследования качества поверхностных вод для обоснования выбора способа полива культур на мелиоративных системах.
 - 15. Исследование осущительных систем.
 - 16. Методы обработки результатов исследований.
 - 17. Имитационное моделирование.

Задания для контрольной работы

- 1. Ландшафт как объект природопользования и природообустройства.
- 2. Создание культурных ландшафтов (геосистем).
- 3. Создание техноприродных систем (управление качеством окружающей среды).
- 4. Природообустройство. Мелиорация как часть природообустройства.
- 5. Условия питания, движения и дренирования подземных вод. Типы подземных вод.

- 6. Осушительные мелиорации несельскохозяйственных земель.
- 7. Определение методов и способов осущения земель в зависимости от типа водного питания и водного баланса переувлажненных территорий.
- 8. Закрытая осушительная система. Дренаж. Классификация дренажей. Конструкции дренажей.
- 9. Особенности мелиорации земель поселений. Ускорение отвода поверхностного стока. Ограждение территории от притока поверхностных вод.
- 10.Понижение уровня грунтовых вод. Искусственное повышение поверхности территории.
- 11. Водопонижение при строительстве зданий и сооружений. Водоотвод. Водоотлив.
- 12. Мелиорация в гидротехническом строительстве. Земли водного фонда. Учет возможных последствий подтопления территорий при проектировании гидротехнических сооружений.
- 13. Мелиорация земель промышленности.
- 14. Осушение болот с целью добычи торфа. Мелиорация земель обрабатывающей промышленности.

Темы научных дискуссий

- 1. Расскажите о геосферах Земли и компонентах геосистем.
- 2. Системный подход в природообустройстве.
- 3. Техногенные воздействия на геосистемы. Культурные ландшафты.
- 4. Природно-техногенные комплексы природообустройства.
- 5. Природоохранное обустройство территорий.
- 6. Обустройство водных ресурсов.
- 7. Экономическая оценка ландшафтов.
- 8. Агрогеосистемы.
- 9. Рациональное использование ландшафтов.
- 10. Техногенные воздействия на геосистемы.
- 11. Принципы охраны ландшафтов.
- 12. Мелиорация в различных природных зонах.
- 13.Оптимизация мелиоративных режимов.
- 14.Влияние мелиорации на ландшафты.

Тесты

- 1. При капельном орошении воду к растениям подводят:
- а) по бороздам, полоса и чекам
- б) во временную открытую сеть или трубопроводы
- в) с помощью дождевальных машин и установок
- г) в виде дождя над орошаемой площадью

- д) по капельницам малыми расходами в корнеобитаемую зону растений
- 2. Суммарное водопотребление:
- а) расход канала
- б) общая потребность растений в воде
- в) испарение с поверхности листьев
- г) осадки, используемые растением
- д) испарение с поверхности почвы
- 3. Орошение:
- а) изменяет содержание солей в почве
- б) уменьшает отток воды
- в) увеличивает отток воды
- г) увеличивает концентрацию удобрений
- д) изменяет содержание металлов в почве
- е) увеличивает содержание солей в почве
- 4. Режим орошения:
- а) объем воды, расходуемый сельскохозяйственным полем
- б) подача воды на поля и перевод ее в почвенную влагу
- в) коренное улучшение благоприятных климатических условий
- г) комплекс гидротехнических и химических мероприятий
- д) система размещения и чередования растений
- е) суммарный расход на транспирацию растением и фильтрацию с поля
- 5. Единица измерения оросительной нормы:
- а) 1000 кг/га
- 6) 10м3/c
- в) 1 м3/га
- г) 100 ц/га
- д) 1000т/га
- е) 100мм/га
- 6. Способы эффективного орошения тяжелых суглинистых почв:
- а) капельное
- б) многоразовое
- в) увлажнительное
- г) аэрозольное
- д) специальное
- 7. Пропашные культуры:
- а) сахарная свекла
- б) однолетние травы
- в) рожь
- г) клевер

- д) хлопчатник
- 8. На инфильтрацию оказывают влияние:
- а) увеличение силы напора
- б) увеличение градиента напора
- в) уменьшение градиента напора
- г) силы сопротивления
- д) разрушение и уплотнение почвы
- 9. Расстояние между бороздами зависит от:
- а) механического состава и капиллярных свойств почв
- б) размеров почвообрабатывающих механизмов
- в) производительности труда поливальщика
- г) оттока и притока подземных и грунтовых вод
- д) природно-климатических условий
- е) ежегодного выравнивания борозд
- 10. Среднеструйные дождевальные установки:
- а) ДДА -100 МА
- б) «Днепр»
- в) «Кубань»
- г) «Фрегат»
- д) ДДН- 70
- е) ДДА 100 М
- 11. Образуется в течении очень длительного времени; на его образование влияет климат, воздействие жизнедеятельности микроорганизмов и человека; повышает плодородие почвы, это...
 - а) органические соединения;
 - б) гумус
 - в) состав почвы.
 - 12. Рабочие органы плуга...
 - а) лемех и отвал;
 - б) рама и диски;
 - в) зубья и колесо.
- 13. Используют для размельчения комков, выравнивания вспаханной поверхности, разрушения корки, а также для образования плотных слоев, это...
 - а) борона;
 - б) плуг;
 - в) катки;
 - г) культиватор.

- 14. Поверхностный слой земли, в котором развивается растительная жизнь, образовался в процессе жизнедеятельности животных, растений и разрушения горных пород называется...
 - а) земной корой;
 - б) почвой;
 - в) горной породой.
- 15. Система мероприятий направленных на коренное улучшение земель в районах с неблагоприятным водным и воздушным режимом способствующие повышению плодородия почвы называется...
 - а) севооборот;
 - б) удобрения;
 - в) мелиорация.
- 16. Плодородие формирующееся без участия человека, за счет окружающей среды называется...
 - а) искусственным;
 - б) природным;
 - в) целебным.
- 17. Вспашка, поверхностная культивация, боронование, дискование, прикатывание, окучивание, полив, разравнивание это...
 - а) борьба с сорняками;
 - б) глубокая вспашка;
 - в) обработка почвы.
- 18. Чередования культур, по заранее разбитым на равные участки (поля) в определённой последовательности, способствующее повышению плодородия почвы и урожайности, борьбе с болезнями, вредителями и сорняками называется...
 - а) ротация;
 - б) севооборот;
 - в) удобрения.
- 19. Участок где ничего не сеют в течении определенного периода и содержат в чистом от сорняков состояний называется...
 - а) ротацией;
 - б) севооборот;
 - в) пар.
- 20. Верхний слой почвы размельчается, почва разрыхляется на глубину 3—4 см, поверхность поля выравнивается, это...
 - а) боронование;
 - б) культивация;
 - в) глубокая вспашка.

- 21. Сельскохозяйственное орудие для вспашки почвы...
- а) культиватор;
- б) борона;
- в) плуг.
- 22. Период в течении которого все сельскохозяйственные культуры занимают последовательно (согласно схем) каждое поле севооборота называется..
 - а) ротация;
 - б) севооборот;
 - г) мелиорация.
- 23. Весенние паводки, дожди, сильный ветер уносят и уничтожают самый плодородный верхний слой почвы. Этот процесс называется...
 - а) выветриванием;
 - б) эрозией почвы;
 - в) вымывание.
- 24. Минеральные и органические вещества, применяемые для улучшения плодородия почвы и повышения урожайности растений называется...
 - а) севооборот;
 - б) удобрения;
 - в) торф.
 - 25. Навоз, торф остатки соломы, птичий и овечий помет это удобрения...
 - а) минеральные;
 - б) неорганические;
 - в) органические.
- 26. Амиачная селитра, сульфат аммония, суперфосфат, двойной суперфосфат, хлористый калий, это удобрения...
 - а) минеральные;
 - б) органический;
 - в) специальные
 - 27) Экологическая функция государства это:
- а) взимание штрафов за нарушение природоохранного законодательства;
 - б) осуществление государственного экологического контроля;
 - в) создание нормативно-правовых актов по охране ОС;
- г) сосредоточение и использование механизмов власти в целях охраны био- и социообеспечивающих факторов жизнедеятельности людей и их общностей, поддержание и развитие экологических отношений общества.

- 28) Объектом охраны в экологическом праве является:
- а) космическое пространство;
- б) атмосферный воздух в пределах жилых, производственных и иных помещений;
 - в) домашние животные;
 - г) континентальный шельф.
 - 29) Окружающая среда это:
- а) совокупность компонентов природной среды и антропогенных объектов;
- б) совокупность компонентов природной среды, природных и природноантропогенных объектов, а также антропогенных объектов;
 - в) совокупность природных компонентов;
 - г) комплекс связанных между собой природных объектов.
 - 30) Экологическое право это:
- а) самостоятельная отрасль российского права, которая представляет собой систему правовых норм, регулирующих отношения в области взаимодействия РФ и зарубежных государств с окружающей средой по обеспечению экологической безопасности;
- б) под отрасль земельного права, которая представляет собой систему правовых норм, регулирующих земельные отношения в области взаимодействия общества с окружающей средой;
- в) самостоятельная комплексная отрасль российского права, которая представляет собой систему правовых норм, регулирующих отношения в области взаимодействия общества и человека с окружающей средой и ее отдельными компонентами;
- г) отрасль российского права, которая представляет собой систему правовых норм, регулирующих отношения по охране окружающей среды.
 - 31) Для экологического права головным актом является:
 - а) ФЗ «Об охране окружающей среды»;
 - б) ФЗ «Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - в) ФЗ «О безопасности»;
 - г) Экологический кодекс РФ.
 - 32) Экологическое законодательство отнесено:
 - а) к ведению РФ;
 - б) к ведению субъектов РФ;
 - в) к ведению РФ и ее субъектов;
- Γ) к ведению субъектов Федерации при наличии договора о разграничении полномочий между РФ и ее субъектами.
- 33) К предмету совместного ведения Российской Федерации и субъектов РФ относится:

- а) природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности; особо охраняемые природные территории;
 - б) регулирование и защита прав человека и гражданина;
- в) метеорологическая служба, стандарты, эталоны, метрическая система; геодезия и картография;
 - г) ядерная энергетика, расщепляющиеся материалы.
 - 34) К основным конституционным правам человека относится:
- а) право граждан на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды;
- б) право граждан России, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории РФ, на радиационную безопасность;
- в) право каждого на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением;
- г) право на ознакомление с документами и материалами, непосредственно затрагивающими права и свободы.
- 35) Экологическая информация в соответствии с законодательством должна отвечать требованиям:
 - а) полноты, достоверности и своевременности;
 - б) полноты, своевременности и открытости;
 - в) к экологической информации не предъявляются требования;
 - г) своевременности, законностии юридической грамотности.
- 36). Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды разрабатывается и распространяется:
 - а) ежегодно;
 - б) ежемесячно;
 - в) ежеквартально;
 - г) сроки не установлены.
 - 37) В конституции РФ закреплены:
 - а) многообразие форм собственности на землю и природные ресурсы;
- б) государственная и частная формы собственности на землю и природные ресурсы;
- в) государственная и муниципальная формы собственности на землю и природные ресурсы;
- г) федеральная и муниципальная формы собственности на землю и природные ресурсы.
 - 38) Субъектами права собственности на землю могут быть:
 - а) Российская Федерация, субъекты РФ, муниципальные образования;
- б) физические и юридические лица, Российская Федерация, субъекты $P\Phi$, муниципальные образования;

- в) физические и юридические лица, Российская Федерация, муниципальные образования.
- г) Российская Федерация, ее субъекты, муниципальные образования, граждане и юридические лица, в том числе иностранные.
- 39) Изъятие у собственника в случаях стихийных бедствий, аварий, эпидемий, эпизоотий и при иных обстоятельствах, носящих чрезвычайный характер, имущества в интересах общества по решению государственных органов в порядке и на условиях, установленных законом, с выплатой ему стоимости имущества, является:
 - а) реквизицией;
 - б) конфискацией;
 - в) национализацией.
 - г) принудительной покупкой.
 - 40) В соответствии с Земельным кодексом РФ земельный участок это:
- а) часть поверхности земли (в том числе почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке;
- б) часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами;
- в) поверхность, охватывающая плодородный и иной прилежащий к поверхности слой почвы;
- г) поверхность, охватывающая плодородный слой почвы, а также часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя.
- 41) Недра в границах территории РФ, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы, являются:
 - а) государственной собственностью;
 - б) государственной и муниципальной собственностью;
- в) федеральной государственной собственностью, собственностью субъектов РФ, муниципальной собственностью;
- г) федеральной государственной собственностью, собственностью субъектов $P\Phi$, муниципальной, частной собственностью.
 - 42) Водные объекты находятся в собственности:
 - а) Российской Федерации (федеральной собственности);
 - б) Российской Федерации (федеральной собственности и ее субъектов);
- в) собственности РФ (федеральной собственности), за исключением случаев, установленных Водным кодексом РФ;
- г) собственности РФ (федеральной собственности), за исключением случаев, установленных Правительством РФ.
- 43) В соответствии с ФЗ «О животном мире» к муниципальной собственности могут быть отнесены следующие объекты животного мира:

- а) обитающие на особо охраняемых природных территориях федерального значения;
- б) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения, а также занесенные в Красную книгу РФ;
- в) объекты животного мира, изъятые из среды обитания в установленном порядке;
- Γ) естественно мигрирующие по территориям двух и более субъектов $P\Phi$.
 - 44) Атмосферный воздух находится:
 - а) исключительно в государственной собственности;
 - б) в государственной (федеральной) и муниципальной собственности;
 - в) в государственной и иных формах собственности;
- г) формы собственности не определены, это связано с его физическим состоянием.
- 45) Право природопользования (в объективном смысле) представляет собой:
- а) совокупность правовых норм, определяющих принципы, условия и порядок использования природных ресурсов;
- б) совокупность прав и обязанностей субъектов данного права, возникающих в связи с использованием природных ресурсов;
- в) совокупность правовых норм, регулирующих отношения собственности;
- г) совокупность правовых норм, регулирующих правовые основы использования природных ресурсов юридическими лицами.
- 46) К государственным органам специальной компетенции не относится:
 - а) Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
 - б) Правительство РФ;
- в) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
 - г) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.
 - 47) Под экологическим контролем понимается:
- а) система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды;
- б) независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды,

требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности;

- в) вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления;
- г) комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.
 - 48) К задачам экологического мониторинга не относится:
- а) оценка состояния окружающей среды, своевременное выявление и прогноз развития негативных процессов, влияющих на состояние окружающей среды, выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на нее;
- б) формирование государственных информационных ресурсов о состоянии окружающей среды;
- в) обеспечение участия Российской Федерации в международных системах экологического мониторинга;
 - г) обеспечение экологической безопасности землепользования.
- 49) Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является:
- а) предотвращение или смягчение воздействия деятельности, способной оказать воздействие на окружающую природную среду и являющейся объектом экологической экспертизы на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий;
- б) обеспечение потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации о состоянии окружающей среды и ее изменениях, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий таких изменений;
- в) установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих планируемую хозяйственную и иную деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды;
- г) обеспечение органами государственной власти РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами исполнения законодательства в области охраны окружающей среды, соблюдения требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, а также обеспечении экологической безопасности.
 - 50) Экологическая экспертиза это:
- а) установление соответствия требований, предъявляемых к природопользователю, в соответствии с лицензией;

- б) установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы;
- в) комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия, направленный на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия;
- г) сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия.
- 51) Объектомгосударственной экологической экспертизы федерального уровнянея вляется:
- а) проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти РФ;
- б) проекты федеральных целевых программ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;
- в) материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения;
 - г) проекты соглашений о разделе продукции.
 - 52) Общественная экологическая экспертиза проводится:
 - а) до проведения государственной экологической экспертизы;
 - б) одновременно с государственной экологической экспертизой;
- в) до проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней;
- г) до проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней, а также после ее проведения.
- 53) Общественная экологическая экспертиза может быть проведена в отношении объектов:
 - а) федерального уровня;
 - б) регионального уровня;
 - в) федерального и регионального уровня;
- г) федерального и регионального уровня, за исключением объектов экологической экспертизы, сведения о которых составляют государственную, коммерческую и (или) иную охраняемую законом тайну.
 - 54) Общественная экологическая экспертиза может быть проведена

- а) общественными организациями (объединениями), основным направлением деятельности которых в соответствии с их уставами является охрана окружающей среды;
 - б) гражданами;
 - в) органами местного самоуправления;
 - г) независимыми экспертами.
- 55) ФЗ «Об охране окружающей среды» к методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды не относит:
- а) деятельность государственных органов по контролю за уничтожением загрязняющими веществами компонентов природной среды, изменением их естественных свойств;
- б) разработку государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов;
- в) установление платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- г) проведение экономической оценки природных объектов и природноантропогенных объектов.
 - 56) Принцип платности использования земли имеет целью:
- а) стимулировать рациональное использование, охрану и освоение земель, повышение плодородия почв;
- б) стимулировать рациональное использование, охрану и освоение земель, повышение плодородия почв, уменьшить разницу в социально-экономических условиях хозяйствования в разных регионах, на землях разного качества, развитие инфраструктуры в населенных пунктах;
 - в) стимулировать рациональное использование земель;
- г) стимулировать рациональное использование, охрану и освоение земель, повышение плодородия почв, комплексного рационального использования и охраны недр, уменьшить разницу в социально-экономических условиях хозяйствования в разных регионах, на землях разного качества; развитие инфраструктуры в населенных пунктах.

Компетенция «УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»;

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Понятие о методики исследований водохозяйственного комплекса, мелиорации и охраны земель.
- 2. Проблемы науки при разработке методики исследований по сохранению плодородия сельскохозяйственных земель
 - 3. Методика исследований водохозяйственного комплекса.

- 4. Методика исследования изменения качества водных ресурсов под антропогенным воздействием
- 5. Методика исследования комплексных мероприятий сельскохозяйственного природообустройства

Компетенция «УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки»;

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Формирование научных гипотез при исследовании мелиорации земель
- 2. Формирование научных гипотез при исследовании мелиорации сельскохозяйственных земель
- 3. Формирование научных гипотез при исследовании мелиорации водных объектов
- 4. Формирование научных гипотез при исследовании мелиорации агроландшафтов
- 5. Формирование научных гипотез при исследовании мелиорации деградированных земель от засоления
- 6. Формирование научных гипотез при исследовании оросительной мелиорации
 - 7. Исследование рыбохозяйственной мелиорации

Компетенция «УК - 3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач».

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Назначение и методика исследования оросительных систем двойного регулирования.
- 2. Анализ исследования оросительных систем земледельческих полей орошения в России и за рубежом.
- 3. Методика исследования природоохранных систем для водохозяйственного комплекса
- 4. Законы природы и общества в науке при разработке методики исследований водохозяйственного комплекса.
 - 5. Анализ развития мелиоративной отрасли в России и за рубежом.
 - 6. Исследование водохозяйственной отрасли стран Африки.
 - 7. Исследование водохозяйственной отрасли стран Европы.

8. Методы гидрологических исследований при управлении водными ресурсами в России и за рубежом.

Компетенция «УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности»;

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Виды научно-исследовательской работы.
- 2. Планирование научно-исследовательской работы.
- 3. Выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме.
- 4. Проведение научно-исследовательской работы по выбранной теме
- 5. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы.
- 6.Обучение навыкам академической работы
- 7. Подготовка, проведение и изложение результатов научных исследований
 - 8. Публичное обсуждение подготовленных научных исследований

Компетенция УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития».

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Составление отчета о научно-исследовательской работе.
- 2. Методология, технология и инструментарий научно-исследовательской деятельности
- 3. Постановка актуальных научных проблем в рамках выбранной темы исследования.
 - 4. Культура научного общения научных сообществ.
- 5. Научная ориентация проблемы для выбора направления и темы исследования;
 - 6. Проведение научной дискуссии.
 - 7. Представление результатов научного исследования.
 - 8. Участие в научно-исследовательском семинаре.
 - 9. Составление научного отчета по выбранной теме.
 - 10. Методика написание научных статей.

Компетенция «ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции»;

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Исследование природоохранных мероприятий по сохранению водохозяйственных водоемов.
- 2.Имитационное моделирование рыбохозяйственных ситуаций на водозаборах.
- 3. Методика исследования природоохранных мероприятий от загрязнений земель
- 4. Методика исследования природоохранных мероприятий от загрязнений водных объектов.
 - 5. Прогнозы изменения качества природной среды
- 6. Методика исследования мероприятий природообустройства по гидротехническим мелиорациям.
 - 7. Исследование мероприятий по сохранению плодородия почв
- 8. Методика исследования по охране сельскохозяйственных земель от деградации при антропогенных воздействиях.
- 9. Методика исследования оросительных систем для водохозяйственного комплекса
- 10. Методика исследования осушительных систем для водохозяйственного комплекса

Компетенция «ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ланд-шафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий».

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Методы гидравлического расчета многоступенчатых перепадов.
- 2. Методы гидравлического расчета быстротоков.
- 3. Методы гидравлического расчета консольных сбросов.
- 4. Методика исследования осущительных систем для водохозяйственного комплекса.
- 5. Методика исследования систем капельного орошения для водохозяйственного комплекса.
 - 6. Перечислите приемы повышения качества воды в водном объекте.
- 7. Какие приемы применяются для повышения качества процесса очистки воды?
 - 8. Приемы регулирования режима работы водохранилища.

Компетенция «ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий

производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав».

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Методика исследования оросительных систем капельного орошения.
- 2. Методика исследования оросительных систем дождевания
- 3. Методика исследования оросительных систем двойного регулирования
- 4. Методика исследования оросительных систем земледельческих полей орошения
- 5. Методика исследования природоохранных систем для водохозяйственного комплекса
- 6 Законы природы и общества в науке при разработке методики исследований водохозяйственного комплекса.
- 7. Проблемы науки при разработке методики исследований по сохранению плодородия сельскохозяйственных земель
- 8. Методика исследований водохозяйственного комплекса охраны земель
- 9 Методика исследований водохозяйственного комплекса водных ресурсов.

Компетенция «ПК-1 — способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач»;

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Методика исследования восстановления водных источников сельско-хозяйственного водоснабжения
- 2. Методика исследования восстановления водных источников сельско-хозяйственного водоснабжения
- 3. Методика исследования по осушению территорий. Математическое моделирование процессов осушения.
- 4. Методика исследования при разработке комплекса мероприятий природообустройства для обводнения территорий. Прогнозы изменения объемов водопотребления.
- 5. Методика исследования при разработке комплекса мероприятий природообустройства по сельскохозяйственным мелиорациям. Формирование научных гипотез при различных видах сельскохозяйственных мелиораций.
- 6. Методика исследования при комплексе мероприятий природообустройства по гидротехническим мелиорациям.

- 7. Методика исследования при выполнении проектных работ в природообустройстве.
- 8. Методика исследования при производстве природоохранных мероприятий.
- 9. Методика исследования в рыбохозяйственной мелиорации и производство природоохранных мероприятий по сохранению водохозяйственных водоемов. Имитационное моделирование.
- 10. Методика исследования осушительных систем для водохозяйственного комплекса.
- 11. Методика исследования систем капельного орошения для водохозяйственного комплекса.

Компетенция ПК- 2 - способностью использовать методы исследования инженерных сооружений, их конструктивных элементов для мелиораций и охраны земель».

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Назовите методики исследования временных мероприятий при производстве природообустройства?
 - 2. Основные законы природообустройства.
 - 3. Основные методы производства работ в природообустройстве.
 - 4. Как построить кривые подпора С1 А1 в русле?
 - 5. Как построить кривую спада В1 в русле?
- 6. Как выполняется анализ схемы опыта по оценке грунтовой воды на влажность агроландшафта?
- 7. Какова роль математического моделирования процесса влагопереноса?
- 8. Перечислите факторы, интервалы и уровни варьирования, моделируемые на песчаных почвах, испытывающие переувлажнение.
- 9. Как выполняется исследование форм кривых свободной поверхности в лотке быстротока?
 - 10. Как выполняется отбор имитаторов молоди рыбы в группы?
- 11. Как выполняется эксперимент по определению пропускной способности призматического русла?
- 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Оценочные средства: Реферат Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

- 1. Формирование умений самостоятельной работы обучающихся с источниками литературы, их систематизация;
 - 2. Развитие навыков логического мышления;
 - 3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «*отпично*» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «*хорошо*» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «*неудовлетворительно*» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Научные дискуссии

Критерии оценки за участие в дискуссии

Оценивается знание материала, способность к его обобщению, критическому осмыслению, систематизации, умение анализировать логику рассуждений и высказываний: навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка «отлично» ставится, если: обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение

иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка **«хорошо»** ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один — два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Контрольная работа Критерии оценки контрольной работы

Балл	Уровень	Критерии оценки	
	освоения		
	Ш	кала для оценивания знаний	
5	Высокий	Обучающийся правильно выполнил контрольную ра-	
		боту. Показал отличные умения и навыки решения	
		профессиональных задач в рамках учебного матери-	
		ала.	
4	Средний	Обучающийся выполнил контрольную работу с не-	
		большими неточностями. Показал хорошие умения и	
		навыки решения профессиональных задач в рамках	
		учебного материала.	
3	Минимальный	Обучающийся выполнил контрольную работу с суще-	
	(пороговый)	ственными неточностями. Показал удовлетворитель-	
	, <u>,</u>	ные умения и навыки решения простейших професси-	
		ональных задач в рамках учебного материала.	

2	Минимальный	Обучающийся не выполнил контрольную работу. Уме-
	не достигнут	ния и навыки решения профессиональных задач отсут-
		ствуют.

Тестовые задания

Тестовые задания используется для промежуточной и итоговой проверки знаний обучающихся. В итоговый тест входят вопросы по всем пройденным темам. Вопросы теста позволяют определить знания аспирантов по основным проблемам, понятиям дисциплины. Цель данного метода состоит в проверке знаний и умений обучающихся, достижении учащимися базового уровня подготовки, овладении обязательным минимумом содержания дисциплины. Кроме того, тестовые задания выполняет аспиранты и развивающие функции, позволяя обучающим систематизировать имеющиеся знания и правильно расставить смысловые акценты в большом объеме пройденного материала.

Критерии выполнения оценки тестовых заданий

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа аспиранта не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа аспиранта не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа аспиранта не менее 51 %.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа аспиранта менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет с оценкой

Критерии оценки знаний обучающихся на зачете с оценкой

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности,

правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

- 1. Правила эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений / В. Н. Щедрин, С. М. Васильев, В. В. Слабунов [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 171 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/58877.html
- 2. Исследование водохозяйственных систем: учеб. пособие / А. Е. Хаджиди, Е. В. Кузнецов, И. Н. Папенко Краснодар: КубГАУ, 2018. 228 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Uchebnoe_posobie_Issledovanie_vodokhozjaistvennykh_sistem_410536_v1_.PDF
- 3. Эксплуатация рыбозащитных сооружений головных водозаборов магистральных каналов мелиоративных систем: научный обзор / Ю. М. Коси-

ченко, Е. Д. Хецуриани, С. А. Селицкий, С. Г. Балакай. — Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. — 40 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58888.html

Дополнительная учебная литература

- 1. Пути совершенствования планового водопользования на оросительных системах : научный обзор / В. Н. Щедрин, А. С. Штанько, О. В. Воеводин [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 36 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/58879.html
- 2. Управление процессами водораспределения на оросительных системах : научный обзор / А. А. Чураев, Л. В. Юченко, М. В. Вайнберг [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 52 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/58884.html
- 3. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель : учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин ; под редакцией Голованова А.И. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2015. 336 с. ISBN 978-5-8114-1808-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/60650

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование	Тематика	
1	Znanium.com	Универсальная	
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	
3	IPRbook	Универсальная	

Перечень Интернет сайтов:

Образовательный портал КубГАУ https://edu.kubsau.ru/

Научная библиотека Куб Γ АУ — http://kubsau.ru/science/library/

Всероссийский институт научно-технической информации – http://www2.viniti.ru/

Электронная картотека книгообеспеченности МегаПРО – http://www.data-express.ru/aibc-megapro/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Адаптированная земельно-охранная система для защиты агроланд-шафтов и водных объектов от деградации Е. В. Кузнецов, А. Е. Хаджиди и др. / Краснодар, 2014. – 190 с. https://kubsau.ru/upload/iblock/08f/08f065d5f25fca1c8e6ae16c16891dc1.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

No	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/

3	Научная	библиотека	eLi-	Правовая	https://www.elibrary.ru/
	brary				

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого про-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме
	учебным планом об-	граммного обеспечения	дополнительно указыва-
	разовательной про- граммы		ется наименование организации, с которой за-
	Траммы		ключен договор)
1	2	3	4
1.	Иностранный язык (английский)	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и OB3	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
		Помещение №114 ЗОО, площадь – 43 м²; посадочных мест – 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с OB3 может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с OB3

TC	Δ			
Категории	Форма контроля и оценки результатов обучения			
обучающихся с				
ОВЗ и инва-				
лидностью				
С нарушением	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседо-			
зрения	вания, устные коллоквиумы и др.;			
	– с использованием компьютера и специального ПО: работа с			
	электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефе-			
	раты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет			
	острота зрения - графические работы и др.;			
	при возможности письменная проверка с использованием рельефно-			
	точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование спе-			
	циальных технических средств (тифлотехнических средств): кон-			
	трольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе,			
	отчеты и др.			
С нарушением	– письменная проверка: контрольные, графические работы, те-			
слуха	стирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, от-			
	четы и др.;			
	 с использованием компьютера: работа с электронными образо- 			
	вательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты,			
	графические работы, дистанционные формы и др.;			
	при возможности устная проверка с использованием специальных			
	технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоуси-			
	ливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, со-			
	беседования, устные коллоквиумы и др.			
С наруше-	 письменная проверка с использованием специальных техниче- 			
нием	ских средств (альтернативных средств ввода, управления компьюте-			
опорно-	ром и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домаш-			
двигательного	ние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;			
annapama	 устная проверка, с использованием специальных техниче- 			
1	ских средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые			
	столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;			
	с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных			
	средств ввода и управления компьютером и др.): работа с			
	электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты,			
	onexi poinibinin oopasobaronbininin peeypeanin, reetripobanine, peqepatbi,			

курсовые проекты, графические	работы, дистанционные
формы предпочтительнее обучающимся,	ограниченным в передвиже-
нии и др.	

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с OB3:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
 - увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Обучающиеся с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья обучающегося;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
 - наличие подписей и описания у всех используемых в процессе

обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации обучающимися в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(маломобильные обучающиеся, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
 - опора на определенные и точные понятия;
 - использование для иллюстрации конкретных примеров;
 - применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
 - обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также

пребывания них;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Обучаюнеся с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение занятий опережающего чтения, когда обучающиеся заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности обучающихся и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Обучающиеся с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда обучающиеся заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации обучающимися в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у обучающихся навыков самоорганизации и самоконтроля; наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.