


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, профессор


М. А. Бандурин
«26» апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс
(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

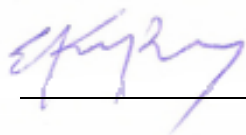
Краснодар

2021

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс» разработана на основе ФГОС ВО по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18.08. 2014 г. № 1017

Автор:

Д.т.н., профессор

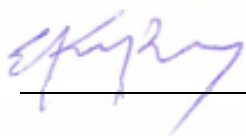


Е.В. Кузнецов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры гидравлики и с.-х. водоснабжения от 16.04.2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Д.т.н., профессор



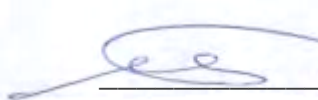
Е.В. Кузнецов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 26.04.2021 г. № 8

Председатель

методической комиссии

д.т.н., профессор

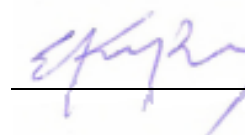


М.А. Бандурин

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы

Д.т.н., профессор



Е.В. Кузнецов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс» (факультатив) является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области современных проблем мелиорации и охраны земель.

Задачи дисциплины

- разработка программы мониторинга объектов природообустройства и водопользования для оценки их воздействия на окружающую среду и руководство ее выполнением;
- планирование и организация исследований антропогенного воздействия на компоненты природной среды.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 – способность использовать методы исследования инженерных сооружений, их конструктивных элементов для мелиораций и охраны земель;

ПК-4 – способность оперировать техническими средствами и способами при исследовании земельных и водных ресурсов для разработки проектов мелиорации, рекультивации и охраны земель при сельскохозяйственном производстве.

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс» (факультатив) является дисциплиной базовой (вариативной) части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	23	13
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	22	12
– лекции	6	4
– практические	16	8
– лабораторные	–	–
– внеаудиторная	1	1
– зачет	1	1
– экзамен	–	–
– защита курсовых работ (проектов)	–	–
Самостоятельная работа	49	59
в том числе:		
– курсовая работа (проект)*	–	–
– прочие виды самостоятельной работы	–	–
Итого по дисциплине	72	72
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

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форм е прак- тиче- ской под- го- товки	Лабора- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Само- стоя- тель- ная работа
1	Современное состояние агроландшафтов и проблемы формирования мелиоративного комплекса Мелиоративный комплекс как фактор устойчивого развития агроландшафтов	ПК-2, ПК-4	4	2		2		–		10
2	Мелиоративный комплекс как фактор устойчивого развития земельных ресурсов. Мелиоративный комплекс как фактор устойчивого развития водных ресурсов	ПК-2, ПК-4	4	–		4		–		10
3	Современные проблемы мелиоративного комплекса. Транспортировка подготовленных отходов к местам утилизации с помощью насосных станций	ПК-2, ПК-4	4	2		4		–		5
4	Способы переработки отходов для повышения агресурсного потенциала земель	ПК-2, ПК-4	4	–		2		–		10
5	Адаптированные технологии подготовки к утилизации отходов. Локальные очистные сооружения для переработки отходов	ПК-2, ПК-4	4	2		2		–		8
6	Адаптированные технологии подготовки к утилизации отходов. Состав и размещение комплекса сооружений.	ПК-2, ПК-4	4	–		2		–		6

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форм е прак- тиче- ской под- го- товки	Лабора- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Само- стоя- тель- ная работа
	Способы транспортировки подготовленных отходов к местам утилизации									
Итого				6		16		–		49

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форм е прак- тиче- ской под- го- товки	Лабора- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Само- стоя- тель- ная работа
1	Современное состояние агроландшафтов и проблемы формирования мелиоративного комплекса Мелиоративный комплекс как фактор устойчивого развития агроландшафтов	ПК-2, ПК-4	4	2		2		–		10
2	Мелиоративный комплекс как фактор устойчивого развития земельных ресурсов. Мелиоративный комплекс как фактор устойчивого развития водных ресурсов	ПК-2, ПК-4	4	2		2		–		7
3	Современные проблемы мелиоративного комплекса.	ПК-2, ПК-4	4	–		2		–		14

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форм е прак- тиче- ской под- го- товки	Лабора- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Само- стоя- тель- ная работа

	Транспортировка подготовленных отходов к местам утилизации с помощью насосных станций									
4	Способы переработки отходов для повышения агроресурсного потенциала земель	ПК-2, ПК-4	4	–		2		–		11
5	Адаптированные технологии подготовки к утилизации отходов. Локальные очистные сооружения для переработки отходов	ПК-2, ПК-4	4	-		-		-		10
6	Адаптированные технологии подготовки к утилизации отходов. Состав и размещение комплекса сооружений. Способы транспортировки подготовленных отходов к местам утилизации	ПК-2, ПК-4	4	-		-		-		7
Итого				4		8		–		59

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Кузнецов Е.В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : Учебное пособие. / Е. В. Кузнецов, А.Е. Хаджиди // СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 300 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература) <https://e.lanbook.com/book/104862> .

2. Володина А.Ю. Инженерная мелиорация. Методические рекомендации. – М.: Альтаир–МГАВТ, 2015. – 69с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=47932> .

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
ПК-2 – способность использовать методы исследования инженерных сооружений, их конструктивных элементов для мелиораций и охраны земель	
4	Исследование объектов природообустройства и водопользования
4	Математическое моделирование процессов мелиораций
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс
ПК-4 – способность оперировать техническими средствами и способами при исследовании земельных и водных ресурсов для разработки проектов мелиорации, рекультивации и охраны земель при сельскохозяйственном производстве	
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
4	Планирование и управление природопользованием
4	Математическое моделирование процессов мелиораций
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлети- тельно (минимальный)	удовлети- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК 2 – способность использовать методы исследования инженерных сооружений, их конструктивных элементов для мелиораций и охраны земель					
Знать: основные параметры	Не знает основные параметры	Знает на низком уровне	Знает на среднем уровне	Знает на вы- соком уровне	Реферат (зна- ния, умения)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
мелиоратив- ных соору- жений с уче- том их ра- боты в усло- виях сель- хозпредпри- ятий	мелиоратив- ных соору- жений с уче- том их ра- боты в усло- виях сель- хозпредпри- ятий	основные параметры мелиоратив- ных соору- жений с уче- том их ра- боты в усло- виях сель- хозпредпри- ятий	основные параметры мелиоратив- ных соору- жений с уче- том их ра- боты в усло- виях сель- хозпредпри- ятий	основные параметры мелиоратив- ных соору- жений с уче- том их ра- боты в усло- виях сель- хозпредпри- ятий	устный опрос (знания, уме- ния) коллоквиум (знания, уме- ния, навыки)
<i>Уметь:</i> рассчиты- вать и экс- перимен- тально опре- делять зна- чения пара- метров ин- женерных сооружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий; уста- навливать оптималь- ное значе- ние этих па- раметров	Не умеет рассчиты- вать и экс- перимен- тально опре- делять зна- чения пара- метров ин- женерных сооружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий; уста- навливать оптималь- ное значе- ние этих па- раметров	Умеет на низком уровне рассчиты- вать и экс- перимен- тально опре- делять зна- чения пара- метров ин- женерных сооружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий; уста- навливать оптималь- ное значе- ние этих па- раметров	Умеет на среднем уровне рассчиты- вать и экс- перимен- тально опре- делять зна- чения пара- метров ин- женерных сооружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий; уста- навливать оптималь- ное значе- ние этих па- раметров	Умеет на высоком уровне рассчиты- вать и экс- перимен- тально опре- делять зна- чения пара- метров ин- женерных сооружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий; уста- навливать оптималь- ное значе- ние этих па- раметров	
<i>Владеть:</i> навыками исследова- ний инже- нерных со- оружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий, фер- мерских и подсобных хозяйств; навыками	Не владеет навыками исследова- ний инже- нерных со- оружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий, фер- мерских и подсобных хозяйств; навыками	Владеет на низком уровне навыками исследова- ний инже- нерных со- оружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий, фер- мерских и подсобных хозяйств;	Владеет на среднем уровне навыками исследова- ний инже- нерных со- оружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий, фер- мерских и подсобных хозяйств;	Владеет на высоком уровне навыками исследова- ний инже- нерных со- оружений при работе в условиях сель- хозпредпри- ятий, фер- мерских и подсобных хозяйств;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
оптимиза- ции значе- ний пара- метров ин- женерных сооружений	оптимиза- ции значе- ний пара- метров ин- женерных сооружений	навыками оптимиза- ции значе- ний пара- метров ин- женерных сооружений	навыками оптимиза- ции значе- ний пара- метров ин- женерных сооружений	навыками оптимиза- ции значе- ний пара- метров ин- женерных сооружений	
ПК-4 – способность оперировать техническими средствами и способами при исследова- нии земельных и водных ресурсов для разработки проектов мелиорации, рекультивации и охраны земель при сельскохозяйственном производстве					
Знать: Водный и земельный кодексы РФ, норматив- ные доку- менты и ма- териалы охраны и ис- пользования водных ре- сурсов.	Тема ответа не раскрыта, обнаружива- ется суще- ственное не- понимание проблемы или ответ от- сутствует.	Имеются су- щественные отступления от требова- ний. В част- ности: тема освещена лишь ча- стично; до- пущены фактические ошибки в изложении ответа; от- сутствуют выводы.	Основные требования , но при этом допущены недочёты. В частности, имеются не- точности в изложении материала; отсутствует логическая последова- тельность в суждениях	Выполнены все требова- ния, обозна- чена про- блема и обоснована её актуаль- ность; сде- лан анализ различных точек зрения на рассмат- риваемую проблему и логично из- ложена соб- ственная по- зиция; сфор- мулированы выводы, тема рас- крыта пол- ностью.	Реферат (зна- ния, умения) устный опрос (знания, уме- ния) коллоквиум (знания, уме- ния, навыки)
Уметь: подключать измеритель- ные при- боры и счи- тывать ин- формацию, производить расчеты па- раметров мелиоратив- ных систем	Не умеет подключать измеритель- ные при- боры и счи- тывать ин- формацию, производить расчеты па- раметров мелиоратив- ных систем	Частично умеет подключать измеритель- ные при- боры и счи- тывать ин- формацию, производить расчеты па- раметров мелиоратив- ных систем	Умеет подключать измеритель- ные при- боры и счи- тывать ин- формацию, производить расчеты па- раметров мелиоратив- ных систем	Высококвал- ифициро- ванно умеет подключать измеритель- ные при- боры и счи- тывать ин- формацию, производить расчеты па- раметров мелиоратив- ных систем	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>Владеть:</i> навыками расчетов па- раметров объектов мелиорации, навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров сооружений	Не владеет навыками расчетов па- раметров объектов мелиорации, навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров сооружений	Доступно владеет навыками расчетов па- раметров объектов мелиорации, навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров сооружений	Владеет навыками расчетов па- раметров объектов мелиорации, навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров сооружений	Отлично владеет навыками расчетов па- раметров объектов мелиорации, навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров 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. Мероприятия по ограничению выноса загрязняющих веществ в водные объекты с сельскохозяйственных угодий
2. Мероприятия по перехвату загрязненных поверхностных вод с сельскохозяйственных угодий.
3. Мероприятия по перехвату загрязненных подземных вод с сельскохозяйственных угодий.
4. Мероприятия по доочистке загрязненных вод сельскохозяйственных угодий.
5. Мероприятия по осветлению загрязненных вод сельскохозяйственных угодий.
6. Методика определения степени переувлажнения агроландшафтов по модели рисков

Коллоквиум

1. Оптимизация структуры агроландшафтов и восстановление экологического каркаса.
2. Факторы, обуславливающие развитие водной эрозии.
3. Мероприятия по охране и восстановлению земель от водной эрозии.
4. Факторы, обуславливающие развитие ветровой эрозии.
5. Мероприятия по охране и восстановлению земель от водной эрозии.

6. Факторы и причины опустынивания природных объектов.

7. Мероприятия по восстановлению природных ландшафтов от процессов опустынивания.

8. Методы восстановления кислотно-щелочного баланса в природных объектах.

9. Методы восстановления природных объектов с неблагоприятным водно-воздушным режимом почв.

Вопросы для устного опроса

1. Перечислите способы самоанализа деятельности мелиоратора.

2. Оценка антропогенных факторов, обуславливающих изменение мелиоративного режима агроландшафтов степной зоны.

3. Оценка антропогенных факторов, обуславливающих изменение мелиоративного режима агроландшафтов предгорной зоны.

4. Методики планирования компенсационных мероприятий для охраны земельных ресурсов.

5. Методики планирования компенсационных мероприятий для охраны водных ресурсов.

6. Какие факторы обуславливают современное переувлажнение агроландшафтов предгорной зоны?

7. Природно-ресурсный потенциал агроландшафтов Закубанья как объектов осушения.

8. Агроландшафт и стадии деградации.

9. Проблема охраны водных ресурсов от деградации.

10. Проблема утилизации сточных вод агропромышленного комплекса.

11. Современное состояние природных водных объектов Краснодарского края.

12. Какие виды деятельности относятся к мероприятиям по охране окружающей природной среды?

13. Перечислите причины возникновения негативных ситуаций на агроландшафтах.

14. Значимость природных и антропогенных нагрузок на земельные и водные ресурсы в системе СМК. Снижение их влияния на агроландшафты.

15. Трансформация земельных ресурсов под действием антропогенной нагрузки. Контроль изменения ресурсов.

Компетенция ПК-2 – способность использовать методы исследования инженерных сооружений, их конструктивных элементов для мелиораций и охраны земель;

Вопросы к зачету

1. Система СМК для формирования устойчивых агроландшафтов.

2. Принципы создание СМК.
3. Управление компонентами СМК.
4. Система СМК для оросительных систем.
5. Структура управления компонентами ОС. Ожидаемые результаты СМК ОС.
6. Система СМК для повышения агресурсного состояния рисовых систем.
7. Мероприятия для повышения качества водных ресурсов.
8. Управление компонентами СМК РОС.
9. Мониторинг земельных и водных ресурсов для формирования системы СМК.
10. Результаты мониторинга, как отражаются в системе управления агроландшафтами.
11. Неустойчивые агроландшафты.
12. Условия возникновения негативных ситуаций на агроландшафтах.
13. Разработка мероприятий по снижению негативного влияния антропогенной нагрузки на сельскохозяйственные земли.
14. Управления рисками.
15. Имитационные модели для диагностики мелиоративного состояния земель. Виды моделей, какие модели наиболее эффективные для управления АРП мелиоративных земель.

Компетенция ПК-4 – способность оперировать техническими средствами и способами при исследовании земельных и водных ресурсов для разработки проектов мелиорации, рекультивации и охраны земель при сельскохозяйственном производстве.

Вопросы к зачету

1. Адаптированные и ресурсосберегающие технологии (АРТ) СМК.
2. Система рисков АРТ для повышения АРП при производстве сельскохозяйственных культур.
3. Алгоритмы управления земельными ресурсами в СМК.
4. Элементы управления ресурсами. Шкала рисков, риски.
5. Электронные карты, осредненные среды мелиоративного состояния агроландшафта.
6. Адаптированные ресурсосберегающие технологии при управлении рисками для сохранения агресурсного состояния агроландшафтов.
7. Место АРТ в АЗОС. Пример АРТ при восстановлении водного объекта.

8. Система СМК для повышения водообеспеченности агроландшафтов при производстве сельскохозяйственных культур.
9. Качество воды поверхностных водных объектов.
10. Управление качеством воды поверхностных источников.
11. Система СМК для снижения негативного влияния подтопления на агроландшафты.
12. Структурная схема СМК для снижения подтопления агроландшафтов.
13. Причины подтопления и мероприятия по их предотвращению.
14. Способы контроля качества грунтовых вод для целей орошения.
15. АЗОС для оросительных систем по предотвращению негативного влияния орошения на качество подземных вод. Возможные способы орошения для данных условий.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Оценочные средства:

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

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

Критерии оценки реферата

Оценка реферата производится в соответствии с критериями, изложенными на бланке листа оценки реферата:

Лист оценки реферата

(Ф.И.О. студента)

Критерий	«Не зачтено»	«Зачтено»	Отметка преподавателя
----------	--------------	-----------	-----------------------

Раскрытие проблемы	Проблема раскрыта не полностью. Проведен анализ проблемы без использования дополнительной литературы. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с использованием дополнительной литературы. Выводы обоснованы	
Представление	Представленная информация не систематизирована или непоследовательна	Представленная информация систематизирована, Последовательна и логически связана.	
Оформление	Частично использованы информационные технологии. 3-4 ошибки в представленной информации	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки представляемой информации	
Ответы на вопросы	Ответы только на элементарные вопросы.	Полные ответы на вопросы с Приведением примеров и пояснением	
Итоговая отметка			

Устный опрос – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемыми дисциплинами, позволяет определить объем знаний обучающегося по определенному разделу.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка «отлично» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Коллоквиум

Критерии оценки коллоквиума

Балл	Уровень освоения	Критерии оценки
Шкала для оценивания знаний		
5	Высокий	Обучающийся правильно выполнил задания коллоквиума. Показал отличные умения и навыки решения профессиональных задач в рамках учебного материала.
4	Средний	Обучающийся выполнил задания коллоквиума с небольшими неточностями. Показал хорошие умения и навыки решения профессиональных задач в рамках учебного материала.
3	Минимальный (пороговый)	Обучающийся выполнил задания коллоквиума с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения и навыки решения простейших профессиональных задач в рамках учебного материала.
2	Минимальный не достигнут	Обучающийся не выполнил задания коллоквиума. Умения и навыки решения профессиональных задач отсутствуют.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

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», включает учет пропусков занятий, самостоятельную работу студентов, тесты. Данные о пропусках предоставляются в деканат в течение всего процесса обучения.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Кузнецов Е.В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : Учебное пособие. / Е. В. Кузнецов, А.Е. Хаджиди // СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 300 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература) <https://e.lanbook.com/book/104862>.

2. Исследование водохозяйственных систем / А. Е. Хаджиди, Е. В. Кузнецов, И. Н. Папенко – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 228 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Uchebnoe_posobie_Issledovanie_vodokhozjaistvodokho_sistem_410536_v1_.PDF

Дополнительная учебная литература

1. Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и восстановление почвенного плодородия при циклическом орошении сельскохозяйственных культур в Волгоградской области. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 76с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=58873>.

2. Радченко, Л. Г. Технология и организация механизированных и мелиоративных работ в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Радченко, В. Р. Козик. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. – 260 с. – 978-985-503-425-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67753.html>

3. Володина А.Ю. Инженерная мелиорация. Методические рекомендации. – М.: Альтаир–МГАВТ, 2015. – 69с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=47932> .

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование	Тематика
1	Znaniium.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 КубГАУ – <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. Кузнецов Е.В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : Учебное пособие. / Е. В. Кузнецов, А.Е. Хаджиди // СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 300 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература) <https://e.lanbook.com/book/104862> .

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

№	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 eLibrary	Правовая	https://www.elibrary.ru/

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 учебным планом образовательной программы	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 программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Иностранный язык (английский)	<p>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 ОВЗ</p> <p>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</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
--	--	--	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ 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 ОВЗ

Категории обучающихся с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, 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 специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

<i>аппарата</i>	– устная проверка, с использованием специальных технических 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, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
-----------------	--

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

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 плоскпечатную 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», «проектор» 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, апелляция 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.).

Обучающиеся с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздно-оглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную печатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный 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, вы-

деление 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.