

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
аграрный университет имени М.М. Джембулатова»

Факультет агроэкологии

Кафедра земледелия, почвоведения и мелиорации



Утверждаю:
первый проректор
М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Комплексные мелиорации земель в аридной зоне

по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) - «Орошаемое земледелие»

Квалификация (степень) - магистр

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала – 2023

Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки специалистов по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» направленности (профилю) «Орошаемое земледелие», утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. №708 и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: А.З. Джамбулатова, кандидат с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации 10 марта 2023 г., протокол №7

Зав. кафедрой



С.А. Курбанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии 16.09.2023 г. протокол №7

Председатель методкомиссии
факультета



А.Ч. Сапукова

Содержание

1.	Цель и задачи дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5.	Содержание дисциплины	7
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах	7
5.2.	Тематический план лекций	7
5.3.	Тематический план практических занятий	7
5.4.	Содержание разделов дисциплины	8
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	9
7.	Фонды оценочных средств	10
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций	11
7.3.	Типовые контрольные задания	15
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков	17
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	20
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
11.	Информационные технологии и программное обеспечение	26
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	27
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины	29

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование знаний и навыков по системам агромелиоративных мероприятий (технологий), направленных на регулирование факторов жизни растений (водного, воздушного, теплового, питательного, солевого, микроклиматического) и включающих систему машин, рабочих органов и оборудования для реализации режимов комплексных мелиораций.

В задачи дисциплины входит:

- дать обоснование выбора методов и объемов комплексных мелиораций в аридной зоне;
- научить выбору экологически допустимых поливных и оросительных норм;
- обоснование и изучение природно-климатических и организационно-хозяйственных условий при выборе направления комплексности мелиораций;
- изучение современных подходов при применении природоохранных технологий сельскохозяйственных мелиораций в зоне аридного земледелия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции	Содержание индикаторов	Раздел дисциплины	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, обучающийся должен		
				знать	уметь	владеть
ПК-6	Способен реализовывать элементы инновационных технологий производства высококачественной продукции растениеводства исходя из потребностей рынка	ИД-1 – знает элементы технологии производства отдельных видов продукции растениеводства	1. Общие сведения об аридных зонах. 2. Комплексные мелиорации аридных земель	методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур на	применять методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяй-	методической выбора способа мелиорации земель в аридной зоне; методикой организации работ по эксплуатаци-

				основе комплексных мелиораций	ственных культур на основе комплексных мелиораций	ции оро- ситель- ных си- стем; приемами ком- плексных мелиора- ций для сохране- ния и за- щиты экосисте- мы в ус- ловиях аридной зоны
		ИД-2 – анализирует потребности рынка в продукции растениеводства	1. Общие сведения об аридных зонах. 2. Комплексные мелиорации аридных земель	потребности рынка в продукции растениеводства при выращивании с.-х. культур	использо- вать по- требности рынка при производ- стве про- дукции растение- водства	знанием потребно- сти рынка в продук- ции рас- тениевод- ства
		ИД-3 – формирует результаты, полученные в ходе решения потребности рынка	1. Общие сведения об аридных зонах. 2. Комплексные мелиорации аридных земель	элементы инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	применять элементы инноваци- онных техноло- гий, поз- воляющих решить по- требности рынка	эlemen- тами ин- новаци- онных техноло- гий, поз- воляющих решить по- требности рынка
ПК-8	Способен разрабатывать экологически безопасные элементы инновационных технологий производства продукции растениеводства для адаптивно-ландшафтных систем земледелия».	ИД-1 – анализирует способы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, адаптированных к различным почвенно-	1. Общие сведения об аридных зонах. 2. Комплексные мелиорации аридных земель	критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возде-	использо- вать крите- рии оценки пригодно- сти почв для возде- лывания с.- х. культур, показатели состояния плодородия почв; основ- ные требова- ния к факторам	методами оценки пригод- ности почв для возделы- вания с.- х. куль- тур, пока- затели состояния плодородия почв; основные требова-

		климатическим условиям		ливании культур в аридной зоне	жизни при возделывании культур в аридной зоне	ния к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне
		ИД-2 – использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную базу для разработки интенсивных технологий	1. Общие сведения об аридных зонах. 2. Комплексные мелиорации аридных земель	методы использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную базу при разработке технологий при возделывании культур в аридной зоне	анализировать и использовать графики реализации для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в аридной зоне	навыками поиска информационных ресурсов, научных трудов, литературных данных для разработки интенсивных технологий при возделывании культур в аридной зоне
		ИД-3 – формирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур	1. Общие сведения об аридных зонах. 2. Комплексные мелиорации аридных земель	технологии формулирования результатов, полученных в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях	формулировать результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях	результатами, полученными в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях
ПК-9	Способен разработать и реализовать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения	ИД-1 – владеет методами повышения почвенного плодородия	1. Общие сведения об аридных зонах. 2. Комплексные мелиорации аридных земель	инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелио-	использовать инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализа-	инновационными технологиями в орошаемом земледелии при проектировании и ре-

	(повышения) и получения запланированных урожаев сельскохозяйственных культур.			раций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	ции комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	ализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны
	ИД-2 – анализирует основные показатели биологического плодородия почв	1. Общие сведения об аридных зонах.	элементы инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	применять элементы инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	элементами инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	
	ИД-3 – разрабатывает предложения по повышению и сохранению плодородия почв	2. Комплексные мелиорации аридных земель	основные приемы воспроизводства плодородия почвы	разрабатывать предложения по повышению плодородия почв и применять их в производстве	методикой разработки предложений по повышению и сохранению плодородия почвы.	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Комплексные мелиорации земель в аридной зоне» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.02.01

Дисциплина «Комплексные мелиорации земель в аридной зоне» является базовой и сопутствующей дисциплиной для изучения последующих дисциплин: инновационные технологии в агрономии и ресурсосберегающие технологии орошения.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи
с последующими дисциплинами**

п/п	Наименование последующих дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1	Инновационные технологии в агрономии	+	+
2	Ресурсосберегающие технологии орошения	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

очная форма

п/п	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
			3
1	Общая трудоемкость: часы	144	144
	зачетные единицы	4	4
2	Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	26	26
	лекции	8	8
	практические занятия (ПЗ)	18	18
3	Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:	82	82
	подготовка к практическим занятиям	18	18
	самостоятельное изучение тем	50	50
	подготовка к текущему контролю	14	14
4	Промежуточная аттестация	36	экзамен

заочная форма

п/п	Вид учебной работы	Всего часов	Курс
			2
1	Общая трудоемкость: часы	144	144
	зачетные единицы	4	4
2	Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	10	10
	лекции	4	4
	практические занятия (ПЗ)	6	6

3	Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:	98	98
	подготовка к практическим занятиям	18	18
	самостоятельное изучение тем	66	66
	подготовка к текущему контролю	14	14
4	Промежуточная аттестация	36	экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Общие сведения об аридных зонах	50	2	8	50
2	Комплексные мелиорации аридных земель	94	6	10	68
Всего		144	8	18	118

Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Общие сведения об аридных зонах	64	2	2	60
2	Комплексные мелиорации аридных земель	80	2	4	74
Всего		144	4	6	134

5.2. Тематический план лекций

Очная форма

п/п	№ раздела	Наименование лекций	Трудоемкость (часы)
1	1	Комплексные мелиорации в системе земле- делия	2
2		Требования к мелиорациям в аридной зоне	2

3	2	Оросительные мелиорации в аридной зоне	2
4		Комплексные мелиорации в аридной зоне	2
Всего			8

Заочная форма

п/п	№ раздела	Наименование лекций	Трудоемкость (часы)
1	1	Комплексные мелиорации в системе земледелия	2
2	2	Комплексные мелиорации в аридной зоне	2
Всего			4

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма

п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	1	Определение типа мелиоративного ландшафта	2
2		Обоснование выбора методов и объемов комплексных мелиораций	4 (4*)
3	2	Расчет экологически допустимых норм орошения	4
4		Регулирование пищевого режима почв аридной зоны	4 (4*)
5		Комплексные мелиорации на засоленных землях	2 (2*)
6		Агролесомелиоративные мероприятия в зоне дефляции и опустынивания	2
Всего			18 (10*)

Заочная форма

п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	1	Обоснование выбора методов и объемов комплексных мелиораций	2
2	2	Комплексные мелиорации на засоленных	2

		землях	
3		Агролесомелиоративные мероприятия в зоне дефляции и опустынивания	2
Всего			6

5.4. Содержание разделов дисциплины

п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Общие сведения об аридных зонах	Комплексные мелиорации в системе земледелия. Общее понятие о комплексности мелиораций, понятие о типах и видах мелиораций, требования к мелиоративному агроландшафту. Требования к мелиорациям в аридной зоне. Классификация аридных зон и их почвенно-климатическая характеристика для целей сельского хозяйства. Основные требования, предъявляемые к комплексным мелиорациям в зоне сухих степей и полупустынь. Системы земледелия при комплексных мелиорациях в аридной зоне.	ПК-6 ПК-8 ПК-9
2	Комплексные мелиорации аридных земель	Оросительные мелиорации в аридной зоне. Особенности орошения в аридной зоне. Оазисное орошение. Комбинированное орошение. Обводнительные мелиорации. Комплексные мелиорации в аридной зоне. Химические мелиорации. Фитомелиоративные мероприятия в аридной зоне. Агролесомелиорации.	ПК-6 ПК-8 ПК-9

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8)	(Интернет-ресурсы) (из п.9)

				РПД)	РПД)
1	Агроклиматическое районирование территории России и Дагестана	6	1	6, 8, 14	1, 4, 6
2	Назначение и условия выбора способа орошения	10	1, 2, 3	5, 8, 9, 15	2, 4, 6, 11
3	Комплексность мелиорации	12	1, 3	7, 9, 11, 12, 15, 18	2, 3, 4, 5, 6
4	Фитомелиорации и ее направления	10	3, 4	6, 10, 13	4, 6, 7, 8
5	Агролесомелиорации в аридной зоне	12	3, 4	5, 6, 10	4, 6, 7, 8
6	Подготовка к практическим занятиям	18	2, 4	7, 8, 10, 17, 18	6, 8, 10
7	Подготовка к текущему контролю	14	2, 4	5, 8, 9, 18	2, 4, 6
8	Подготовка к промежуточной аттестации	36	1, 2, 3, 4	9, 11, 12, 18	2, 3, 4, 5, 6
Всего		118			

Заочная форма

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(Интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Агроклиматическое районирование территории России и Дагестана	6	1	6, 8, 14	1, 4, 6
2	Назначение и условия выбора способа орошения	10	1, 2, 3	5, 8, 9, 15	2, 4, 6, 11
3	Комплексность мелиорации	16	1, 3	7, 9, 11, 12, 15, 18	2, 3, 4, 5, 6
4	Фитомелиорации и ее направления	16	3, 4	6, 10, 13	4, 6, 7, 8
5	Агролесомелиорации в аридной зоне	18	3, 4	5, 6, 10	4, 6, 7, 8
6	Подготовка к практическим занятиям	18	2, 4	7, 8, 10, 17, 18	6, 8, 10
7	Подготовка к текущему контролю	14	2, 4	5, 8, 9, 18	2, 4, 6
8	Подготовка к промежуточной аттестации	36	1, 2, 3, 4	9, 11, 12, 18	2, 3, 4, 5, 6
Всего		134			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Мелиорация [Текст]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу «Оросительные мелиорации»/

Сост. С.А. Курбанов, М.Р. Мусаев, Д.С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2023. – Ч. 1 и 2. – 159 с.

2. Особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.П. Степанова [и др.]. — Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2017. - 68 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/96867>

3. Кизяев, Б.М., Кирейчева Л.В., Бородычев В.В. и др. Режимы комплексных мелиораций (рекомендации). – М.: ВНИИГиМ, 2000. – 64 с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа ориентирована на развитие у студентов творческих навыков, инициативы, интеллектуальных умений, комплекса общепрофессиональных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов. Самостоятельная работа должна носить систематический характер и соответствовать тематическому плану дисциплины.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в основной и дополнительной литературе, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Самостоятельная работа по дисциплине рассчитана на 118 часов по очной форме обучения и 134 часа по заочной форме, и проводится в нескольких направлениях: 1 - самостоятельная работа с учебной литературой по темам, не входящим в лекционный курс или требующим более глубокого изучения, работа с материалом электронного учебника. На самостоятельную тему выносятся те темы дисциплины, которые в наилучшей степени освещены в литературе и доступны студентам; 2 - творческая самостоятельная работа; 3 - подготовка к занятиям и текущему контролю знаний и 4 – подготовка к промежуточной аттестации (экзамену).

Включает следующие виды работ по основным проблемам курса:

- поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- выполнение расчетно-графических работ;
- исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях и олимпиадах;
- анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-6 – Способен реализовывать элементы инновационных технологий производства высококачественной продукции растениеводства исходя из потребностей рынка	
1 (1)	Основы биологической системы земледелия
1 (1)	Мониторинг почвенного плодородия
1 (1)	Научные основы орошаемого земледелия
1 (2)	Воспроизводство плодородия почвы в адаптивном земледелии
2 (1)	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
2 (1)	Защита почв от эрозии
2 (1)	Научно-исследовательская работа
3 (2)	Основы коммерциализации технологических достижений
3 (2)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
3 (2)	Ресурсосберегающие технологии орошения
3 (2)	Комплексные мелиорации в аридной зоне
3 (2)	Ирригационная эрозия почв
4 (2)	Научно-исследовательская работа
4 (2)	Технологическая практика
4 (3)	Преддипломная практика
4 (3)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8 – Способен разрабатывать экологически безопасные элементы инновационных технологий производства продукции растениеводства для адаптивно-ландшафтных систем земледелия	
1 (1)	Инновационные технологии в земледелии
1 (1)	Инновационные технологии в селекции
1 (1)	Инновационные технологии в растениеводстве
2 (1)	Научно-исследовательская работа
3 (2)	Комплексные мелиорации в аридной зоне
3 (2)	Ирригационная эрозия почв
4 (2)	Научно-исследовательская работа
4 (2)	Технологическая практика
4 (3)	Преддипломная практика
4 (3)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9 – Способен разработать и реализовать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения (повышения) и получения запланированных урожаев сельскохозяйственных культур	
1 (1)	Инновационные технологии в земледелии
1 (1)	Основы биологической системы земледелия
1 (2)	Воспроизводство плодородия почвы в адаптивном

	земледелии
2 (1)	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
2 (1)	Защита почв от эрозии
2 (1)	Научно-исследовательская работа
2 (2)	Инновационные технологии в селекции
3 (2)	Инновационные технологии в растениеводстве
3 (2)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
3 (2)	Ресурсосберегающие технологии орошения
3 (2)	Комплексные мелиорации в аридной зоне
3 (2)	Ирригационная эрозия почв
4 (2)	Научно-исследовательская работа
4 (2)	Технологическая практика
4 (3)	Преддипломная практика
4 (3)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	пороговый («удовлетворительно»)	продвинутый («хорошо»)	высокий («отлично»)
ПК-6 ИД-1 Знает элементы технологии производства отдельных видов продукции растениеводства				
Знания	Не знает методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе комплексных мелиораций	Знает фрагментарно методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе комплексных мелиораций	Знает методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе комплексных мелиораций	Знает методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе комплексных мелиораций на высоком уровне
Умения	Не умеет применять методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сель-	Умеет применять методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет применять методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сель-	Умеет на высоком уровне применять методы оценки состояния орошаемых агрофитоценозов и приемы коррекции техно-

	скохозяйственных культур на основе комплексных мелиораций	на основе комплексных мелиораций с существенными затруднениями	скохозяйственных культур на основе комплексных мелиораций с несущественными затруднениями	логий возделывания сельскохозяйственных культур на основе комплексных мелиораций
Навыки	Не владеет методикой выбора способа мелиорации земель в аридной зоне; методикой организации работ по эксплуатации оросительных систем; приемами комплексных мелиораций для сохранения и защиты экосистемы в условиях аридной зоны	Посредственно владеет методикой выбора способа мелиорации земель в аридной зоне; методикой организации работ по эксплуатации оросительных систем; приемами комплексных мелиораций для сохранения и защиты экосистемы в условиях аридной зоны	Владеет методикой выбора способа мелиорации земель в аридной зоне; методикой организации работ по эксплуатации оросительных систем; приемами комплексных мелиораций для сохранения и защиты экосистемы в условиях аридной зоны	Владеет методикой выбора способа мелиорации земель в аридной зоне; методикой организации работ по эксплуатации оросительных систем; приемами комплексных мелиораций для сохранения и защиты экосистемы в условиях аридной зоны на высоком уровне
ПК-6 ИД-2 Анализирует потребности рынка в продукции растениеводства				
Знания	Не знает потребности рынка в продукции растениеводства при выращивании с.-х. культур	Слабо знает потребности рынка в продукции растениеводства при выращивании с.-х. культур	Знает потребности рынка в продукции растениеводства при выращивании с.-х. культур на хорошем уровне	Знает на высоком уровне потребности рынка в продукции растениеводства при выращивании с.-х. культур
Умения	Не умеет использовать потребности рынка при производстве продукции растениеводства	Фрагментарно умеет использовать потребности рынка при производстве продукции растениеводства	Умеет использовать потребности рынка при производстве продукции растениеводства на достаточном уровне	Умеет использовать потребности рынка при производстве продукции растениеводства на высоком уровне
Навыки	Не владеет знаниями потребностей рынка в продукции растениеводства	Слабо владеет знаниями потребностей рынка в продукции растениеводства	Владеет знаниями потребностей рынка в продукции растениеводства	Владеет знаниями потребностей рынка в продукции растениеводства на высоком уровне
ПК-6 ИД-3 Формирует результаты, полученные в ходе решения потребности рынка				
Знания	Не знает элементы иннова-	Фрагментарно знает элементы	Знает элементы инновационных	Знает элементы инновационных

	ционных технологий, позволяющих решить потребности рынка	инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	технологий, позволяющих решить потребности рынка на хорошем уровне	технологий, позволяющих решить потребности рынка на высоком уровне
Умения	Не умеет применять элементы инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	Умеет применять элементы инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка на низком уровне	Умеет применять элементы инновационных технологий, позволяющих решить потребности на достаточном уровне	Умеет применять элементы инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка на высоком уровне
Навыки	Не владеет элементами инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	Слабо владеет элементами инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка	Владеет элементами инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка на хорошем уровне	Владеет на высоком уровне элементами инновационных технологий, позволяющих решить потребности рынка
ПК-8 ИД-1 Анализирует способы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям				
Знания	Не знает критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне	Знает критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне с существенными затруднениями	Знает критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне с несущественными затруднениями	Знает критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне на высоком уровне
Умения	Не умеет использовать критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при	Не систематическое умение использовать критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; ос-	Сформированное умение использовать критерии оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жиз-

	возделывании культур в аридной зоне	в аридной зоне	новные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне	ни при возделывании культур в аридной зоне
Навыки	Не владеет методами оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне	Фрагментарное владение методами оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне	Владеет методами оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне	Владеет методами оценки пригодности почв для возделывания с.-х. культур, показатели состояния плодородия почв; основные требования к факторам жизни при возделывании культур в аридной зоне на высоком уровне
ПК-8 ИД-2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную базу для разработки интенсивных технологий				
Знания	На знает методы использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную базу при разработке технологий	Не в полной мере знает методы использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную базу при разработке технологий	Знает методы использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную базу при разработке технологий на хорошем уровне	Знает методы использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную базу при разработке технологий на высоком уровне
Умения	Не умеет анализировать и использовать графики реализации для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в аридной зоне	Слабо анализирует и использовать графики реализации для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в аридной зоне	Умеет анализировать и использовать графики реализации для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в аридной зоне на достаточном уровне	Умеет в полной мере анализировать и использовать графики реализации для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в аридной зоне
Навыки	Не владеет навыками поиска информационных ресурсов, научных трудов, литературных данных для раз-	Посредственно владеет навыками поиска информационных ресурсов, научных трудов, литературных данных для разработки	На достаточном уровне навыками поиска информационных ресурсов, научных трудов, литературных данных для	Владеет навыками поиска информационных ресурсов, научных трудов, литературных данных для разра-

	работки интенсивных технологий при возделывании культур в аридной зоне	интенсивных технологий при возделывании культур в аридной зоне	разработки интенсивных технологий при возделывании культур в аридной зоне	ботки интенсивных технологий при возделывании культур в аридной зоне на высоком уровне
ПК-8 ИД-3 Формирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур				
Знания	Не знает технологию формулирования результатов, полученных в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях	Фрагментарно знает технологию формулирования результатов, полученных в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях	Знает технологию формулирования результатов, полученных в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях с несущественными ошибками	Знает на отличном уровне технологию формулирования результатов, полученных в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях
Умения	Не умеет формулировать результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях	Слабо формулирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях	Умеет формулировать результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях на хорошем уровне	Умеет в полной мере формулировать результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях
Навыки	Не владеет результатами, полученными в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях	Владеет результатами, полученными в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях на низком уровне	Владеет результатами, полученными в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях в достаточной степени	Владеет результатами, полученными в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур на аридных землях на высоком уровне
ПК-9 ИД-1 Владеет методами повышения почвенного плодородия				
Знания	Не знает инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации	Знает инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелио-	Знает инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации ком-	Знает инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации

	ции комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	раций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны с существенными затруднениями	плексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны с существенными затруднениями	комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны на высоком уровне
Умения	Не умеет использовать инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	Не систематически использовать инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	Умеет использовать на высоком уровне инновационные технологии в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны
Навыки	Не владеет инновационными технологиями в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	Фрагментарно инновационными технологиями в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	Владеет инновационными технологиями в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны	На высоком уровне владеет инновационными технологиями в орошаемом земледелии при проектировании и реализации комплексных мелиораций для производства продукции растениеводства в условиях аридной зоны
ПК-9 ИД-2 Анализирует основные показатели биологического плодородия почв				
Знания	Не знает основные показатели биологического плодородия почв	Слабо знает основные показатели биологического плодородия почв	Знает основные показатели биологического плодородия почв на хорошем уровне	Знает на высоком уровне основные показатели биологического плодородия почв

Умения	Не умеет анализировать основные показатели биологического плодородия почв	Умеет анализировать основные показатели биологического плодородия почв с существенными ошибками	Умеет анализировать основные показатели биологического плодородия почв с несущественными ошибками	Умеет анализировать основные показатели биологического плодородия почв на высоком уровне
Навыки	Не владеет методикой определения и анализа основных показатели биологического плодородия почв	Слабо владеет методикой определения и анализа основных показатели биологического плодородия почв	Владеет методикой определения и анализа основных показатели биологического плодородия почв на достаточном уровне	Владеет методикой определения и анализа основных показатели биологического плодородия почв на высоком уровне
ПК-9 ИД-3 Разрабатывает предложения по повышению и сохранению плодородия почв				
Знания	Не знает основные приемы воспроизводства плодородия почвы	Фрагментарно знает основные приемы воспроизводства плодородия почвы	Знает основные приемы воспроизводства плодородия почвы на достаточном уровне	Знает основные приемы воспроизводства плодородия почвы на высоком уровне
Умения	Не умеет разрабатывать предложения по повышению плодородия почв и применять их в производстве	Умеет разрабатывать предложения по повышению плодородия почв и применять их в производстве на низком уровне	Умеет разрабатывать предложения по повышению плодородия почв и применять их в производстве на хорошем уровне	Умеет разрабатывать предложения по повышению плодородия почв и применять их в производстве на высоком уровне
Навыки	Не владеет методикой разработки предложений по повышению и сохранению плодородия почвы.	Слабо владеет методикой разработки предложений по повышению и сохранению плодородия почвы.	На достаточном уровне владеет методикой разработки предложений по повышению и сохранению плодородия почвы.	На высоком уровне владеет методикой разработки предложений по повышению и сохранению плодородия почвы.

7.3. Типовые контрольные задания

Задания для контрольных работ

1. Понятие о комплексных мелиорациях.
2. От чего зависит состав и комплексность мелиораций?
3. Основные требования к ландшафту при комплексных мелиорациях.

4. Социальные требования и комплексные мелиорации.
5. Комплексные мелиорации и гидрологический условия.
6. Какие Вы знаете типы мелиоративных агроландшафтов?
7. Дайте характеристику оазисного ландшафта.
8. От чего зависит выбор метода комплексной мелиорации?
9. На какие типы мелиораций подразделяются сельскохозяйственные мелиорации?
10. Перечислите основные виды сельскохозяйственных мелиораций.
11. Дефляция и причины возникновения.
12. Опустынивание и меры борьбы с ним.
13. Солеустойчивость растений и пороги токсичности.

Раздел 2.

1. В чем заключается сущность оперативного управления водным режимом почвы?
2. Значимость оперативного управления водным режимом.
3. Основные пути регулирования мелиоративного режима.
4. Наиболее перспективные способы орошения для реализации комплексного подхода к мелиорации.
5. Прогноз развития комплексных мелиораций.
6. Гидротехническая мелиорация песчаных земель.
7. Другие пути мелиорации песчаных земель.
8. Засоленные почвы, тип и степень засоления.
9. Промывка засоленных почв, технология проведения.
10. Химическая мелиорация засоленных почв, технология проведения.
11. Мелиоративные приемы обработки почвы.
12. Принцип подбора культур для аридной зоны.
13. Особенности применения удобрений в аридной зоне.
14. Роль лесополос в борьбе с дефляцией.
15. Роль лесополос в борьбе с опустыниванием.
16. Фитомелиорация засоленных земель.

Вопросы для промежуточной аттестации

Утверждаю:
Зав. кафедрой земледелия,
почвоведения и мелиорации



С.А. Курбанов

Вопросы

к зачету по дисциплине «Комплексные мелиорации земель
в аридной зоне»

1. Понятие о комплексных мелиорациях.
2. От чего зависит состав и комплексность мелиораций?
3. Основные требования к ландшафту при комплексных мелиорациях.
4. Социальные требования и комплексные мелиорации.
5. Комплексные мелиорации и гидрологический условия.
6. Какие Вы знаете типы мелиоративных агроландшафтов?
7. Дайте характеристику оазисного ландшафта.
8. От чего зависит выбор метода комплексной мелиорации?
9. На какие типы мелиораций подразделяются сельскохозяйственные мелиорации?
10. Перечислите основные виды сельскохозяйственных мелиораций.
11. В чем заключается сущность оперативного управления водным режимом почвы?
12. Значимость оперативного управления водным режимом.
13. Основные пути регулирования мелиоративного режима.
14. Наиболее перспективные способы орошения для реализации комплексного подхода к мелиорации.
15. Прогноз развития комплексных мелиораций.
16. Гидротехническая мелиорация песчаных земель.
17. Другие пути мелиорации песчаных земель.
18. Засоленные почвы, тип и степень засоления.
19. Солеустойчивость растений и пороги токсичности.
20. Промывка засоленных почв, технология проведения.
21. Химическая мелиорация засоленных почв, технология проведения.
22. Дефляция и причины возникновения.
23. Опустынивание и меры борьбы с ним.
24. Экологическая роль лесозащитных насаждений.
25. Лесомелиоративные мероприятия.
26. Агротехнические противоэрозионные мероприятия.
27. Пыльные бури и причины их возникновения.

28. Роль ПЗЛН в борьбе с дефляцией.
29. Факторы и оценки опустынивания.
30. Роль фитомелиорации в борьбе с опустыниванием.
31. Полезавитное лесоразведение на орошаемых землях.
32. Гидрологическое значение ЗЛН на орошаемых землях.
33. Почвоавитная роль ЗЛН на орошаемых землях.
34. Авитные лесонасаждения на пастбищах.
35. Фитомелиорация засоленных земель.
36. Оазисное орошение.
37. Комбинированное орошение.
38. Комплексные мелиорации по зонам страны.
39. Системы земледелия при комплексных мелиорациях.
40. Почвенно-климатическая характеристика аридной зоны.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при текущем контроле

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% контрольных заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% контрольных заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% контрольных заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% контрольных заданий.

Критерии оценки ответов на зачете

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Кизяев Б.М. Методы и технологии комплексной мелиорации и экосистемного водопользования. – М.: ГНУ ВНИИГиМ, 2006. – 586 с.
2. Сольский, С.В. Инженерная мелиорация [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко, К.П. Моргунов. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2018. — 248 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109514>.
3. Голованов, А.И. Мелиорация земель [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2015. — 816 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65048>.
4. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс]: учеб.пособие — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44764>.

б) Дополнительная литература

5. Парфенова Н.И., Исаева С.Д., Зинковский В.Н., Руднева Л.В. Экологическое обоснование мелиорируемых земель (методическое пособие). – М.: ВНИИГиМ, 2001. – 342 с.
6. Научно-прикладные аспекты мелиорации земель Дагестана [Текст] / Сост. М.А. Баламирзоев, А.М. Аджиев, С.А. Курбанов и др. - Махачкала: Издательство «Наука-Дагестана», 2014. – 270с.
7. Мелиорация [Текст]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу «Оросительные мелиорации» / Сост. С.А. Курбанов, М.Р. Мусаев, Д.С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 46 с.
8. Особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов. [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.П. Степанова [и др.]. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2017. — 268 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/96867>
9. Кизяев Б.М., Кирейчева Л.В., Бородычев В.В. и др. Режимы комплексных мелиораций (рекомендации). – М.: ВНИИГиМ, 2000. – 64 с.

10. Гасанов Г.Н., Курбанов С.А., Мусаев М.Р. и др. Фитомелиорация засоленных почв Западного Прикаспия. – М.: Наука, 2004. – 270 с.
11. Коноплев Е.А., Гаврилович А.К. Эффективность комплексной мелиорации земель. – М.: ВНИИТЭИагропром, 1992. – 60 с.
12. Айдаров И.П. Перспективы развития комплексных мелиораций в России. – М.: МГУП, 2004. – 138 с.
13. Приемы повышения продуктивности полупустынных земель Северо-Западного Прикаспия / Под ред. Г.Н. Гасанова. – Махачкала: Изд-во МСХ РД, 1999. – 124 с.
14. Шашко, Д.И. Агроклиматические ресурсы СССР. – Л.: Гидрометеоздат, 1985. – 248 с.
15. Сидько А.А. Комплексные мелиорации солончаковых и солонцовых почв при орошении / А.А. Сидько, С.М. Мисищев, В.П. Баякина. – М.: Агропромиздат, 1985. – 136 с.
16. Касмасов Р.А. Эффективность комплексной мелиорации земель. – М.: Колос, 1976. – 208 с.
18. Комплексные мелиорации (Под ред. Б.Б. Шумакова. – М.: Колос, 1980. – 270 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- msx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ) - научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК) – <http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельхозназначения» (ФГИС АЗСН) - <http://atlas.msx.ru>
9. Сайт Росгидрометцентра <http://www.meteoinfo.ru/>.
10. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – <http://www.meteorf.ru/default.aspx>.

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023 г. по 14.04.2024 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024 г.
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013 г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018 г. без ограничения времени

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Комплексные мелиорации земель в аридной зоне» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3..., или буквами: а, б, в... Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом

процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов занятия, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на занятии. Ценность выступления студента на занятии возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на занятии или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практи-

ческому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу экзаменационной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20...25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися экзамена. На экзамене определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к экзамену – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к экзамену обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для экзамена содержится в данной рабочей программе.

В преддверии экзамена преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к экзамену.

При подготовке к экзамену обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на экзамене. Залогом успешной сдачи экзамена является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к экзамену желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к экзамену, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, могут быть недопущены к экзамену.

В ходе сдачи экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи экзамена закрывается и сдается в деканат.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для
осуществления образовательного процесса**

Специальная лаборатория по мелиорации, гидрологии и метеорологии (324 ауд.), оснащенная картами и таблицами, а также комплексом приборов для проведения метеорологических наблюдений и определения физических и морфологических характеристик водных объектов. Для проведения учебных занятий в интерактивной форме используется мультимедийное оборудование (326 ауд.), комплект контролирующих программ.

Для самостоятельной работы студентов может быть использована библиотека кафедры, насчитывающая более 2,5 тыс. экземпляров учебной и научной литературы.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ М.Д. Мукайлов

«__» _____ 20 г.

В программу дисциплины «Комплексные мелиорации земель
в аридной зоне»
по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»
вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Курбанов С.А. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А.Ч./ доцент / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«__» _____ 20 г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
-----	--	--	---------	---------------------	-------------------------
