

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

Факультет Агроэкологии

Кафедра земледелия, почвоведения и мелиорации



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Направленность – Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) - бакалавр

Форма обучения – очная

Махачкала – 2026

Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №699 от 26.07.2017г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Ш.Ш. Омариев, кандидат с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации 27 мая 2026 г., протокол № 9

Зав. кафедрой



С.А. Курбанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии 10.06.2026 г. протокол № 10

Председатель методкомиссии
факультета агроэкологии



А.Ч. Сапукова

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
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.....	9
5.	Содержание дисциплины.....	10
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	10
5.2.	Тематический план лекций.....	11
5.3.	Тематический план практических занятий.....	14
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	16
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы....	21
7.	Фонды оценочных средств	25
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	25
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	27
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	29
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	31
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	32
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	32
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	34

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - формирование у студентов системы теоретических знаний и практических компетенций, необходимых для научно обоснованного и эффективного ведения земледелия в условиях современной аграрной экономики; развитие умений рационально использовать земельные и ресурсные потенциалы, повышать плодородие почв, разрабатывать адаптивные системы земледелия, управлять фитосанитарным состоянием агроценозов, применять цифровые технологии и элементы точного земледелия для получения устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур требуемого качества, обеспечивающих экономическую эффективность и экологическую безопасность производства.

Задачи являются:

- изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации;
- освоить законы земледелия и их использование в практике сельскохозяйственного производства;
- изучить классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;
- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;
- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;
- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции;
- ознакомление с научными основами систем 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 (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1- осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	Земледелие как система управления агроландшафтом	современные технологии	реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности	навыками реализации современных технологий в профессиональной деятельности
		ИД-2- способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.		обосновывать применение в профессиональной деятельности современные технологии	обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	навыками обосновывать применение в профессиональной деятельности современных технологий
ПК-1	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации.	ИД-1 - обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки,	Управление почвенным плодородием;	Научные основы севооборотов,	Составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной расти-	Навыками разработки структуры посевных площадей.

		норм внесения удобрений и СЗР по природоохран-ным нормативам РФ и региональным рекомендациям. ИД-2 - анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования. ИД-3 - разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.	Водный режим как лимитирующий фактор; Фитосанитарное управление и сорняки	Научные основы обработки почвы Научные основы защиты почв от эрозии и дефляции	Составлять методiku борьбы с сорной растительностью Составлять технологические карты возделывания культур	Методикой картирования сорняков. Методикой разработки технологических карт возделывания культур
ПК-4	Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение	ИД-1 - разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния	Севообороты и структура посевов	правила построения научно-обоснованных севооборотов	составлять картографический план размещения севооборотов на территории зем-	мобильными приложениями, используя их при осуществлении оперативного

		полей, ресурсных ограничений и экономических целей хозяйства. ИД-2 - составляет картографический план размещения севооборотов (полей, бригадных участков) на территории землепользования с учетом рельефа, почвенного покрова, удаленности и инфраструктуры для минимизации логистических затрат и рисков эрозии. ИД-3 - осуществляет оперативный контроль за соблюдением севооборота, документирует отклонения и вносит корректировки в ротационные таблицы и планы размещения, обеспечивая агрономическую и экономическую целесообразность изменений.	Структуру посевов	правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами правила осуществления контроля работы информационными ресурсами	лепользования. вести электронную базу данных истории полей севооборотов, вносить изменения в ротационные таблицы при необходимости. Провести агроэкономическую оценку севооборотов.	контроля за соблюдением севооборота. мобильными приложениями, используя их при осуществлении оперативного контроля за соблюдением севооборота. мобильными приложениями, используя их при осуществлении оперативного контроля за соблюдением севооборота.
ПК-7	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-	ИДК-1п- анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйствен-	Обработка почвы и физическое состояние;	биологические требования сельскохозяйствен-	разрабатывать научно обоснованную технологическую	разрабатывать научно обоснованную технологическую

		ных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы.		ных культур к условиям произрастания	цепочку приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота.	цепочку приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота.
		ИДК-2 - разрабатывает научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота, обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных задач.	Почвозащита и устойчивость агроландшафта;	определение ключевых задач обработки почвы.	Уметь обосновывать выбор приемов обработки почвы	Способами обосновывать выбор приемов обработки почвы и вносить коррективы.
		ИДК-3 - обосновывает выбор основной и дополняющих систем обработки почвы в севообороте и вносит коррективы в технологические цепочки с целью минимизации энерготрат при сохранении или повышении их эффективности.	Технологическое проектирование и цифровизация	биологические требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания	Уметь вносить коррективы	Способами вносить коррективы

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.1.04.09 «Земледелие» входит в Модуль «**Основы сельскохозяйственного производства**» и использует знания следующих дисциплин: Почвоведение, Физиология и биохимия растений.

На знаниях и умениях дисциплины земледелия базируются Программирование урожайности сельскохозяйственных культур, Цифровые технологии и ГИС-системы, Роботизированные и беспилотные системы в сельском хозяйстве, Растениеводство и др.

Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Программирование урожайности сельскохозяйственных культур	-	+	+	+
2.	Цифровые технологии и ГИС-системы	-	+	+	+
3.	Роботизированные и беспилотные системы в сельском хозяйстве	+	-	-	+
4.	Растениеводство	+	+	+	+

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2	3
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	216 6	108 3	108 3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	108(20) *	60(14) *	48(6) *
лекции	36(6)*	20(4) *	16(2) *
практические занятия (ПЗ)	36(10) *	20(8) *	16(2) *
лабораторные занятия (Лаб)	36(4)	20(2) *	16(2) *
Самостоятельная работа (СРС), в т.	72	48	24

ч.:			
курсовая работа (проект)	16	-	16
подготовка к практическим занятиям	18	16	2
самостоятельное изучение тем	18	16	2
Подготовка к текущему контролю	16	12	4
Промежуточная аттестация	36	зачет	экзамен

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Очная форма обучения

п/п	Наименование раздела	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)			Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	Лаб	
1.	Земледелие как система управления агроландшафтом	20	4	4	4	8
2.	Управление почвенным плодородием	20	4	4	4	8
3.	Водный режим как лимитирующий фактор	20	4	4	4	8
4.	Фитосанитарное управление и сорняки	20	4	4	4	8
5.	Севообороты и структура посевов	30	6(6)*	6(6)*	6(2)*	12
6.	Обработка почвы и физическое состояние	30	6	6(4)*	6(2)*	12
7.	Почвозащита и устойчивость агроландшафта	20	4	4	4	8
8.	Технологическое проектирование и цифровизация	20	4	4	4	8
Всего по дисциплине		180	36(6)*	36(10)*	36(4)*	72

* занятия, проводимые в интерактивных формах

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Земледелие как система управления агроландшафтом		
1.	Земледелие как отрасль АПК и наука: предмет, задачи, методы; текущее состояние, перспективы развития с учетом региональной специфики и глобальных трендов.	4

2.	Агроландшафт и поле как объекты управления: мониторинг с использованием дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), IoT-датчиков и ГИС-систем.	
3.	Ключевые тренды: биологизация, цифровизация (системы управления агробизнесом, системы искусственного интеллекта), устойчивые агроэкосистемы для повышения рентабельности.	
Раздел 2. Управление почвенным плодородием		
5.	Компоненты плодородия (агрофизические, агрохимические, биологические) и их роль в продуктивности.	4
6.	Регулирование режимов почвы (водный, воздушный, тепловой) с расчетом экономических затрат.	
7.	Деградация почв (эрозия, уплотнение, дегумификация): диагностика, восстановление и профилактика.	
8.	Регенеративное земледелие: повышение органического углерода, секвестрация CO ₂ для карбоновых кредитов.	
Раздел 3. Водный режим как лимитирующий фактор		
9.	Водный баланс поля: расчет прихода/расхода влаги с учетом климатических данных.	4
10.	Накопление влаги: безотвальная обработка, снегозадержание, сидераты.	
11.	Сбережение влаги: технологии обработки почвы, мульчирование, автоматизированный полив.	
12.	Борьба с водной эрозией: контурное земледелие, моделирование стока в ГИС.	
13.	Регулирование через севообороты, удобрения, обработку для оптимизации урожайности.	
14.	Практический расчет продуктивных запасов влаги и прогноз урожая.	
Раздел 4. Фитосанитарное управление и сорняки		
15.	Биология/экология сорняков, банки семян.	4
16.	Окна уязвимости культур и сорняков для точного применения СЗР.	
17.	Интегрированная защита: агротехника, химия (гербициды с ротацией), биология.	
18.	Роль севооборотов, покровных культур в снижении засоренности.	
19.	Управление резистентностью: стратегии ротации и мониторинг.	
20.	Цифровые технологии: дроны-гербокоптеры, ИИ-распознавание, точечное внесение.	
21.	Разработка фитосанитарной паспортной стратегии поля с экономической оценкой.	
Раздел 5. Севообороты и структура посевов		
22.	Бιοагротехнические основы.	6*
23.	Необходимость чередования: фитосанитария, ресурсы, экономика производства.	
24.	Типы севооборотов (полевые, кормовые, специальные).	
25.	Проектирование: предшественники, ротация, насыщение, пары, травосеяние.	

26.	Внедрение севооборотов в реальном хозяйстве АПК.	
27.	Диверсификация для риск-менеджмента и устойчивости.	
28.	Разработка севооборота под конкретные ПКК с расчетом окупаемости	
Раздел 6. Обработка почвы и физическое состояние		
29.	Цели: рыхление, заделка остатков, борьба с сорняками.	6
30.	Приемы и машины: вспашка, лущение, культивация, дискование.	
31.	Технологии обработки почвы: агроэкономическое обоснование применения.	
32.	Диагностика уплотнения (пенетrometer), меры устранения.	
33.	Мульчирование и послеуборочные остатки для биологизации.	
34.	Роботизация и автоматизация почвообработки: системы спутниковой навигация.	
35.	Проектирование системы под культуру/почву с учетом эрозии и затрат.	
Раздел 7. Почвозащита и устойчивость агроландшафта		
36.	Эрозия (ветровая/водная): карты рисков, факторы.	4
37.	Противоэрозионные севообороты, полосное земледелие.	
38.	Углеродный менеджмент: секвестрация, углеродный след, полигоны.	
38.	Оценка эффективности технологий по CO ₂ -поглощению.	
38.	Проект почвозащитного комплекса для склонового поля.	
Раздел 8. Технологическое проектирование и цифровизация		
40.	Технологические карты в ПО.	4
41.	Полевой мониторинг: маршруты, данные IoT/ дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ).	
42.	Точное земледелие: ГИС-зонирование, ИИ-решения.	
43.	Цифровая документация: «история поля», мобильные приложения.	
44.	Мини-проект: система земледелия с экономикой, рисками и показателями эффективности	
Всего		36(6)*

** занятия, проводимые в интерактивных формах*

5.3. Тематический план практических и лабораторных занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
Раздел 1. Земледелие как система управления агроландшафтом		
1.	Определение строения пахотного слоя на различных агротехнических фонах: отбор проб почвы, полевой влажности, плотности, капиллярной и полной влагоемкости, общей пористости (ЛР)	6*
Раздел 2. Управление почвенным плодородием		

2.	Определение структурного состава почв методом мокрого и сухого просеивания. Оценка эрозионной устойчивости почв.	6
Раздел 3. Водный режим как лимитирующий фактор		
3.	Расчет запасов влаги в почве. Расчет запасов продуктивной влаги и оценка	4
4.	Водный баланс поля: расчет прихода/расхода влаги	4
Раздел 4. Фитосанитарное управление и сорняки		
5.	Изучение наиболее распространенной сорной растительности по гербариям, наглядным и учебным пособиям.	4*
6.	Составление карты засоренности полей и расчет доз внесения гербицидов	4
7.	Разработка комплексной системы мероприятий по борьбе с сорняками	2
Раздел 5. Севообороты и структура посевов		
8.	Составление схем севооборотов с различной структурой посевных площадей для различных почвенно-климатических зон Дагестана	4
9.	Составление плана освоения севооборота и ротационных таблиц	4*
10.	Оценка продуктивности севооборота и воспроизводства плодородия	2
Раздел 6. Обработка почвы и физическое состояние		
11.	Разработка системы обработки почвы для яровых культур	4
12.	Разработка системы обработки почвы для озимых культур	4
13.	Система противоэрозионной обработки почвы для горных и предгорных районов Дагестана	2
Раздел 7. Почвозащита и устойчивость агроландшафта		
14.	Особенности противоэрозионной организации территории.	6
15.	Проектирование противоэрозионных агромероприятий при проявлении водно и ветровой эрозии в системе почвозащитных севооборотов.	6
Раздел 8. Технологическое проектирование и цифровизация		
16.	Количественная оценка баланса углерода и поглощения CO ₂ в агроценозах. Методика расчета выбросов и абсорбции парниковых газов. отчет 2 Занятие № 25. Создание проекта почвозащитного комплекса для склонового поля. Технологические карты в ПО.	6
17.	Создание проекта почвозащитного комплекса для склонового поля. Технологические карты в ПО.	4
Всего		72(14)*

** занятия, проводимые в интерактивных формах*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Земледелие как система управления агроландшафтом	Факторы жизни растений и законы земледелия. Факторы и условия жизни растений как материальная основа земледелия. Регулирование и использование космических и земных факторов жизни растений. Законы земледелия как теоретическая основа современного земледелия. Раскрытие законов совокупного действия факторов, возврата, минимума, оптимума и максимума, плодосмена и др.	ОПК-4. ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4
2	Управление почвенным плодородием	Тепловой режим и его регулирование. Влияние температуры на рост и развитие растений. Взаимосвязь водного, воздушного и теплового режима почвы. Понятие о тепловом балансе почвы и его составные части. Тепловые свойства: теплоемкость, теплопроводность почв и их изменчивость. Понятие о тепловом режиме. Типы теплового режима. Методы регулирования теплового режима почвы. Агротехнические – способы обработки почвы, прикатывание, гребневание, оставление стерни, мульчирование и др. Агромелиоративные приемы лесонасаждений, борьба с засухой, орошение, осушение. Агрометеорологические приемы – снижение излучения тепла из почвы, борьба с заморозками. Питательный режим почвы и его регулирование Потребность сельскохозяйственных культур в различных элементах минерального питания и источники их поступления. Роль почвенной микрофлоры в жизнедеятельности культурных растений. Доступность растениям и коэффициент использования ими азота, фосфора и калия из почвы и удобрений. Роль различных видов сельскохозяйственных растений в изменении питательного режима. Процессы превращения почвенного азота (аммонификация, нитрификация и денитрификация) и условия определяющие их. Почвенный раствор, его состав, реакция и динамика. Роль почвенно-поглощающего комплекса в земледелии. Отношение различных сельскохозяйственных культур к реакции почвенного раствора. Агротехнические приемы регулирования пищевого режима, повышение коэффициента использования растениями питательных веществ удобрений из почвы. Плодородие почвы и его воспроизводство* Современное понятие о плодородии почвы. Показатели плодородия почв. Биологические показатели плодородия почвы: содержание, запасы и состав органического вещества почвы, состав почвенной биоты и ее активность, фитосанитарное состояние почвы. Связь биологических показателей с другими показателями плодородия	ПК-1. ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ПК-4. ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-7. ИД-1ПК-7 ИД-2ПК-7 ИДК-3ПК-7

		дия почвы и с урожайностью. Пути улучшения биологических показателей плодородия почвы. Агрофизические показатели плодородия почвы: гранулометрический состав, плотность, структура, строение, мощность пахотного слоя, и их взаимосвязь. Приемы регулирования. Агрохимические показатели плодородия: содержание в почве подвижных форм питательных веществ, реакция почвенной среды.	
3	Водный режим как лимитирующий фактор	Водно-воздушный режим почвы и его регулирование. Категории и формы почвенной воды и их доступность растениям. Типы водного режима. Баланс воды в корнеобитаемом слое почвы в различных зонах страны в т.ч. Дагестане. Зависимость водного режима от агрофизических свойств почвы и гидрометеорологических условий. Районирование территории России по влагообеспеченности. Пути регулирования водного режима почвы в земледелии. Влагонакопительные мероприятия: снегозадержание, лесомелиорация, орошение. Мероприятия по удалению излишней влаги. Воздушный режим почвы. Состав атмосферного и почвенного воздуха. Факторы газообмена между почвой и приземным слоем атмосферы. Пути регулирования воздушного режима, почв и его взаимосвязь с водным режимом почв.	ПК-1. ИД-1ПК- 1 ИД-2ПК- 1 ИД-3ПК- 1 ПК-4. ИД-1ПК- 4 ИД-2ПК- 4 ИД-3ПК- 4 ПК- 7. ИД-1ПК- 7 ИД-2ПК- 7 ИДК- 3ПК-7
4	Фитосанитарное управление и сорняки	Сорные растения, биологические особенности. Понятие о сорных растениях, засорителях и их происхождение. Агрофитоценозах, его компоненты и элементы структуры. Экология сорняков. Критические фазы развития культурных растений относительно обилия сорняков в посевах. Биологические особенности сорняков. Сорняки как индикаторы среды обитания. Вредоносность сорняков, уровни вредоносности Вред, причиняемый сорняками. Вредоносность сорняков. Агрофитоценоз, его компоненты и элементы структуры. Экология сорняков. Вред, причиняемый сорняками. Взаимоотношения между культурными и сорными растениями. Вредоносность сорняков, уровни вредоносности. Критические фазы развития культурных растений. Классификация сорняков. Классификация сорняков по способу питания, продолжительности жизни и способу размножения и краткая характеристика наиболее злостных сорняков. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы, их краткая характеристика. Картирование засоренности посевов. Использование карты засоренности посевов при разработке си-	ПК-1. ИД-1ПК- 1 ИД-2ПК- 1 ИД-3ПК- 1 ПК-4. ИД-1ПК- 4 ИД-2ПК- 4 ИД-3ПК- 4 ПК- 7. ИД-1ПК- 7 ИД-2ПК- 7

		стемы мероприятий при борьбе с сорняками в севооборотах Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы. Картирование засоренности посевов. Количественный и глазомерный метод учета засоренности посевов. определение численности и массы сорняков. Метод модельного образца. Метод сопряженных площадок. Проектное покрытие и объем надземной части сорняков. Глазомерные методы: Глазомерно-численный метод. Глазомерно-проективный метод. Методы учета засоренности почвы семенами сорняков. Методика производственного картографирования сорно-полевой растительности. картографирование сорной растительности. Меры борьбы с сорняками. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей. Очистка семенного материала. Подготовка и хранение органических удобрений. Использование кормов. Борьба с сорняками на необрабатываемых землях. Карантинные мероприятия. Истребительные мероприятия. Уничтожение сорных растений в системе основной и предпосевной обработок почвы. Борьба с сорняками в посевах с.-х. культур. Биологические меры борьбы с сорняками. Использование фитофагов, фитопатогенных микроорганизмов и антибиотиков для уничтожения сорных растений. Экологические меры. Влияние свойств почвы и почвенного раствора на видовой состав сорняков в агрофитоценозе. Действие минеральных удобрений и извести на обилие и видовой состав сорняков. Фитоценотические меры борьбы. Конкурентоспособность культурных растений в агрофитоценозах и пути ее повышения. Роль севооборота в подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культур.	ИДК-3пк-7
5	Севообороты и структура посевов	Научные основы севооборота Понятие о севообороте и его элементы. История развития учения о севообороте. Отношение с.-х. растений к бессменной и повторной культуре. Пути преодоления снижения урожайности при повторном возделывании с.-х. культур. Причины необходимости чередования культур: биологические, физические, химические и экономические. Биологические, физические, химические, и экономические причины необходимости чередования культур. Причины необходимости чередования культур. Процессы синтеза и накопления органического вещества и его разрушения. Влияние сельскохозяйственных культур на физические свойства, структуру, строение и сложение почвы. Химическое обоснование необходимости чередования культур. Экономические различия чередования и бессменных посевов. Классификация севооборотов и принципы их построения. Классификация севооборотов по их хозяйственному назначению (типы) и соотношению групп культур и паров (виды). Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов и принципы их построения (плодосменность, совместимость и самосовместимость, специализация, экономическая и	ПК-1. ИД-1пк-1 ИД-2пк-1 ИД-3пк-1 ПК-4. ИД-1пк-4 ИД-2пк-4 ИД-3пк-4 ПК- 7. ИД-1пк-7 ИД-2пк-7 ИДК-

		биологическая целесообразность, уплотненность, адаптивность). Специальные севообороты. Размещение полевых культур и паров в севообороте. Агротехническое значение и место в севообороте многолетних трав, зерновых колосовых, пропашных, зернобобовых и промежуточных культур. Севообороты для фермерских хозяйств. Агротехническая и экономическая эффективность чистых и занятых паров в отдельных природно-экономических зонах. Условия эффективного использования различных видов паров: климат и плодородие почвы, степень и тип засоренности полей, степень интенсификации земледелия. Чистые и занятые пары в Дагестане, районы применения и роль в севообороте. Принципы оценки и ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от зональных условий, уровня интенсификации земледелия, плодородия почвы. Принципы оценки и ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от зональных условий, уровня интенсификации земледелия, плодородия почвы и общей культуры земледелия. Агротехническое значение многолетних трав и место их в севообороте. Почвозащитная роль различных полевых культур и разных видов паров. Агротехническая роль промежуточных культур и сидератов в условиях специализации и интенсификации сельскохозяйственного производства. Классификация промежуточных культур по срокам посева и характеру использования. Место промежуточных культур в севообороте и основные условия их эффективного использования. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов по продуктивности и по их почвозащитному действию и влиянию на плодородие почвы. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов по продуктивности и по их почвозащитному действию, влиянию на плодородие почвы, предупреждение ее от истощения, уплотнения и засорения. Специализация земледелия и роль севооборота в повышении ее эффективности.	ЗПК-7
6	Обработка почвы и физическое состояние	Научные основы обработки почвы. Основные понятия и определения. Задачи обработки почвы. Обработка почвы как средство регулирования биологических, агрофизических и агрохимических показателей почвенного плодородия. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения. Технологические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Физическая и биологическая спелость почвы и методы ее определения. Приемы и способы обработки почвы. Понятие о способе и приеме обработки почвы. Способы основной обработки почвы: отвальный, безотвальный, роторный (перемешивающий), комбинированный (отвально-безотвальный). Приемы основной обработки почвы: вспашка, плоскорезная, чизельная, безот-	ПК-1. ИД-1ПК- 1 ИД-2ПК- 1 ИД-3ПК- 1 ПК-4. ИД-1ПК- 4 ИД-2ПК- 4 ИД-3ПК-

		вальное рыхление, вспашка с подпахотным рыхлением. Специальные приемы основной обработки почвы: ярусная вспашка (многослойная), ступенчатая вспашка, щелевание, кротование, плантажная вспашка, вспашка с вырезными отвалами, фрезерная обработка, обработка дисковыми плугами, вспашка с почвоуглубителями и т.д. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы: лущение, культивация, боронование, шлейфование, прикатывание, малование, чизелевание, дискование. Система обработки почвы под яровые культуры. Принципы построения систем обработки почвы и их классификация. Зяблевая обработка и ее теоретические основы. Основная обработка после культур сплошного посева. Агротехническое значение лущения жнивья. Условия, определяющие эффективность сроков, глубины лущения и основной обработки почвы. Полупаровая обработка почвы и паровая противоэрозионная обработка почвы. Обработка почвы после пропашных культур и многолетних трав. Предпосевная обработка почвы, ее главные задачи. Приемы и орудия предпосевной обработки в зависимости от зональных условий, возделываемых культур, предшественников и засоренности. Особенности предпосевной обработки под яровые на полях, не обработанных с осени Система обработки под озимые культуры. Обработка почвы черных и ранних паров в зависимости от почвенно-климатических условий и засоренности. Роль кулисных паров в засушливых малоснежных районах для защиты почвы от эрозии и неблагоприятных условий перезимовки. Система обработки почвы в занятых парах. Особенности обработки почвы при выращивании непропашных и пропашных парозанимающих культур. Обработка сидеральных паров. Обработка почвы под озимые после непаровых предшественников: зерновых, колосовых, подсолнечника, кукурузы и сахарной свеклы, многолетних трав. Посев и обработка почвы после посева. Особенности норм высева, сроков, способов и глубины посева (посадка) полевых культур. Послепосевная обработка почвы, ее задачи, приемы и сроки выполнения.	4 ПК- 7. ИД-1ПК- 7 ИД-2ПК- 7 ИДК- 3ПК-7
7	Почво-защита и устойчивость агро-ландшафта	Ветровая, водная эрозия. Ветровая, водная эрозия: карты рисков, факторы проявления эрозии. Специальные противоэрозионные севообороты, полосное земледелие. Почвозащитная обработка почв, подверженных водной эрозии. Агротехнические приемы борьбы с водной эрозией. Система обработки почвы в районах проявления ветровой эрозии. Борьба с ветровой и водной эрозией почвы при совместном их проявлении. Возможности сокращения механического воздействия на почву. Ресурсосберегающие обработки почвы (mini-till, strip-till, no-till). Агротехническая, экономическая, энергетическая оценка системы	ПК-1. ИД-1ПК- 1 ИД-2ПК- 1 ИД-3ПК- 1 ПК-4. ИД-1ПК- 4 ИД-2ПК-

		обработки почвы.	4 ИД-3ПК-4 ПК- 7. ИД-1ПК-7 ИД-2ПК-7 ИДК-3ПК-7
8	Технологическое проектирование и цифровизация	Углеродный менеджмент. Секвестрация, углеродный след, полигоны. Оценка эффективности технологий по CO ₂ -поглощению. Проект почвозащитного комплекса для склонового поля. Технологические карты в ПО.	ПК-1. ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ПК-4. ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК- 7. ИД-1ПК-7 ИД-2ПК-7 ИДК-3ПК-7

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

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

			(из п.8 РПД)	РПД)	(из п.9 РПД)
1	Научные основы земледелия	2	1,2,3,5	1-5	1-8
2	Плодородие и окультуренность почвы	2	3	6-9	1-8
3	Биологические показатели плодородия	2	1,2,3,4 ,5	10-13	1-8
4	Пищевой режим почвы и его регулирование	2	1,2,3	13-16	1-8
5	Агротехнические меры борьбы с сорняками	2	1,2	1-5	1-8
6	Химические меры борьбы с сорняками	2	1,2,4,5	6-9	1-8
7	Влияние предшественников на плодородие почвы	2	1,2	13-16	1-8
8	Основные принципы построения севооборотов	2	1,2	5,6	1-8
9	Проектирование севооборотов	2	1,2,4,5	5,6	1-8
10	Ведение и освоение севооборотов	2	1,2	4,5,6	1-8
11	Научные основы обработки почв	2	1,2	1-5	1-8
12	Курсовая работа	14	1,2,3,4 ,5	8-12	1-8
13	Подготовка к практическим занятиям	12	1,2,3,4	8-16	1-8
14	Подготовка к текущему контролю	12	1,2,3,4	8-16	1-8
15	Промежуточный контроль	12	1,2,3,4 ,5	8-12	1-8
	Всего	72			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Земледелие [Текст] : учебно-методич. пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу "Обработка почвы" / С. А. Курбанов,

- Д. У. Джабраилов, Д. С. Магомедова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2023. - 44с. - (Каф. земледелия, почвоведения и мелиорации).
2. Земледелие [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.А. Курбанов [и др.]. — Электрон. дан. — Махачкала :ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2013. — 54 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113026>.
3. Курбанов, С.А. Учебно-методическое пособие "Сорный фитоценоз и пути его регулирования": учебно-методическое пособие / С.А. Курбанов, Ш.Ш. Омариёв, А.З. Джамулатова, Т.В. Рамазанова. - Махачкала: ДагГАУ, 2021. - 55с.
4. Земледелие [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.А. Курбанов [и др.]. — Электрон. дан. — Махачкала :ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2013. — 45 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113027>.
5. Земледелие [Текст]: учебно-методич. пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу "Проектирование и освоение севооборотов" / С. А. Курбанов, Д. У. Джабраилов, Д. С. Магомедова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 49с. - (Каф. земледелия, почвоведения и мелиорации).
6. Земледелие [Текст]: учебно-метод. пособие по выполнению курсовой работы для направлений "Агрономия" и "Садоводство" / С. А. Курбанов, Д. У. Джабраилов, Д. С. Магомедова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 54с. - (Каф. земледелия, почвоведения мелиорации).
7. Земледелие [Текст] : учебно-методич. пособие к лабораторно-практич. занятиям и самостоятельной работе по разделу "Агрофизические свойства почвы" / С. А. Курбанов, Д. У. Джабраилов, Д. С. Магомедова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 34с. - (Каф. земледелия, почвоведения и мелиорации)

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется до-

полнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла,

прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей, раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств по дисциплине в Приложении 1 к РПД

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

а) Основная литература:

1. Курбанов, С. А. Земледелие : учебник для вузов / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13817-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584465>.
2. Курбанов, С. А. Земледелие : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584747>.
3. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 256 с. — ISBN 978-5-507-54926-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/512361>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Курбанов, С. А. Орошаемое земледелие : учебное пособие для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 244 с.

— ISBN 978-5-507-54042-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/513429>

5. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>.

6. Курбанов, С. А. Земледелие [Текст] : учебник для высш. учеб. заведений, реком. МСХ РФ / Под ред. С. А. Курбанова. - Махачкала :ДагГАУ, 2013. - 393с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. Бакалавриат.).

б) дополнительная литература:

8. Бельченко, С. А. Биологическое земледелие : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, О. В. Мельникова, М. П. Наумова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 100 с. — ISBN 978-5-507-54795-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/510742>.

9. Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-50680-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/456839>

10. Земледелие : учебник для вузов / Н. С. Матюк, В. Д. Полин, М. А. Мазиров, В. А. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47643-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399731>

11. Системы земледелия [Текст] : учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы студ. 5 курса фак. агротехнологии и землеустройства по спец. "Агрономия" / авт.-сост. Г. Н. Гасанов, А. А. Бексултанов, Ас. М. Аджиев. - Махачкала :ДагГАУ, 2012. - 59с. - (Каф. земледелия, почвоведения и мелиорации.).

12. Курбанов, С. А. Основы земледелия [Текст] : учеб. и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений, реком. мет. советом ДГСХА. - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 317с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

13. Практикум по земледелию [Текст] : учебники и учебные пособия для студ. высш. учебн. заведений, допущ. МСХ РФ / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев и др. - Москва : "КолосС", 2004. - 424с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0141-9.

14. Практикум по земледелию [Текст] : учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев и др. - Москва : "КолосС", 2005. - 424с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0141-9.
15. Вильямс, В. Р. Травопольная система земледелия / В. Р. Вильямс. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 341 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-04937-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563698>.
16. Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 132 с. — ISBN 978-5-507-56084-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/513606>.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.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 сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)-<http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>

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.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27.01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
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.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 ДарГАУ 11000000	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Земледелие» 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 семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. 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 семинаре. Ценность выступления студента на семинаре 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 семинаре 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 семинаре 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 практическому 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 зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

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 учебнометодические материалы).

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

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.

2. Office Standard 2010 Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная 3. Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная

4. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.

5. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».

6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.

7. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.

8. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <https://www.adobe.com//ru>

9. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

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

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

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Опытное поле. Плакаты и стенды.

Для самостоятельной работы студентов может быть использована библиотека кафедры, насчитывающая более 1.5 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 зачете/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 зачета/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 зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

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

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной
работе и ДО
Османов О.А.
«___» _____ 202__ г.

В программу дисциплины (модуля) «Земледелие»
по направлению подготовки 35.03.04 «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
1.					
2.					
...					