

ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»

ФАКУЛЬТЕТ АГРОЭКОЛОГИИ

КАФЕДРА РАСТЕНИЕВОДСТВА И КОРМОПРОИЗВОДСТВА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Дифференцированные технологии в растениеводстве»

направление подготовки -35.03.04 «Агрономия»

направленность (профиль) подготовки –
«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

квалификация выпускника - **бакалавр**

форма обучения очная

Махачкала- 2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 26.07.2017 г., к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 –«Агрономия» и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

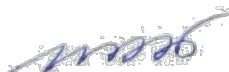
СОСТАВИТЕЛЬ:

Омарова Е.К., доцент, канд. с.-х. наук



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и кормопроизводства, протокол № 10, от «01» 06 2026 г.

Заведующий кафедрой



А.Б.Исмаилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии, протокол № 10, от «10» 06 2026 г.

Председатель методической
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цели 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.....	7
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.....	7
5.	Содержание дисциплины.....	8
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	8
5.2.	Тематический план лекций.....	9
5.3.	Тематический план практических занятий.....	10
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	11
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	13
7.	Фонды оценочных средств (приложение 1).....	15
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	16
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	17
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	20
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	21
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса.....	21
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	21
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	22

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении новых знаний о современных дифференцированных технологиях производства продукции растениеводства, приобретении практических навыков по оценке и подбору технических средств для реализации инновационных технологий с учетом требований современного аграрного производства.

Задачи дисциплины:

- изучение методологических принципов использования и основных направлений дифференцированных технологий в растениеводстве;
- усвоение отличительных особенностей традиционных и дифференцированных технологий выращивания сельскохозяйственных культур;
- обучение навыкам оценки дифференцированных технологий производства по значимым агрономическим и экономическим критериям и навыкам работы с инновационными компьютерными программами.

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	ПК-1.1. Обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохран	Раздел I. Основы дифференцированных технологий	технологию производства продукции растениеводства применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям; почвозащитные мероприятия, сортов особенности культур, внесения удобрений и расчета их	применять технологию возделывания в конкретным почвенно-климатическим условиях региона; почвозащитные мероприятия, сортов особенности культур, внесения удобрений и расчета их потребности в	навыками теоретических основ и технологий возделывания полевых культур; расчета потребности в минеральных удобрениях

		ным нормативам РФ и региональным рекомендациям		потребности в зависимости от содержания питательных элементов в почве	зависимости от содержания питательных элементов в почве	
		ПК-1.2. Анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС - зонирования		различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия; данные агрометеостанций и ГИС - зонирования	применять различные приемы возделывания, опираясь на экологическую безопасность	навыками применения методики разработки экологически и безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		ПК-1.3. Разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРП		разработку технологических карт возделывания культур в регионе; экономическую оценку поля с рисками и КРП	разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур в и дает экономическую оценку поля	навыками составления адаптированных к региону разработки технологических карт возделывания культур
ПК-10	Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и	ПК-10.1 Разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов,	Раздел II. Прикладные аспекты дифференцированных технологий в растениеводстве	технологии уборки сельскохозяйственных культур региона с учетом агрометеорологических условий и	разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур с минимизацией потерь	навыками разработкой технологии уборки сельскохозяйственных культур с минимизацией по-

	закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации	биологическо й спелости, погодных условий и минимизации потерь		минимизации потерь	основной продукции	терь
		ПК-10.2 Определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, GPS-маршруты комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь		обеспечить высокую экономическую эффективность внедряемых технологий уборки с соблюдением оптимальных сроков уборки культур; ведение контроля за уборкой с использованием цифровых технологий	определять оптимальные сроки уборки сельскохозяйственных культур и контролировать процесс уборки с использованием цифровых технологий в реальном времени	навыками владения современными цифровыми технологиями для контроля за ходом уборки культур в реальном времени
		ПК-10.3 Проектирует послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения		послеуборочную доработку семян (досушка до кондиционного состояния) и закладку на хранение; требования, предъявляемые к семенному материалу и условиям хранения; расчет потерь и экономической эффективности	составляет план мероприятий по послеуборочной доработке семян и закладки на хранение; осуществляет расчет потерь и экономической эффективности	навыками составления плана мероприятий по послеуборочной доработке семян и закладки на хранение; расчета потерь и экономической эффективности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина ФТД.ДВ.02.03 «Дифференцированные технологии в растениеводстве» относится к части Факультативные дисциплины учебного плана бакалавриата.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина являются курсы: Земледелие, Растениеводство, Цифровые технологии и ГИС-системы, Программирование урожайности полевых культур, Точное земледелие.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Научно-исследовательская работа	+	+
2	Технологическая (проектно-технологическая практика)	+	+
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+

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

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	7 семестр
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	36 1	36 1
Аудиторные занятия (всего),	24(6)*	24(6)*
в т.ч. лекции	12(2)*	12(2)*
практические занятия	12(4)*	12(4)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	12	12
подготовка к практическим занятиям	4	4
самостоятельное изучение тем	4	4
другие виды самостоятельной работы	4	4
Промежуточная аттестация (зачет)	зачет	зачет

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам
(разделам) с указанием отведенного на них количества академических
часов и видов учебных занятий**

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоятель- ная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел I. Основы дифференцированных технологий	18(4)*	6(2)*	6(2)*	6
2.	Раздел II. Прикладные аспекты дифференцированных технологий в растениеводстве	18(2)*	6	6(2)*	6
	Всего	36(6)*	12(2)*	12(4)*	12

5.2. Тематический план лекций

очная форма обучения

№	Раздел дисциплины и темы лекций	Кол- во часов
Раздел I. Основы дифференцированных технологий		
1	Современная стратегия развития растениеводства. Состояние и перспективы развития основных зерновых культур. Состояние и перспективы развития льноводства. Состояние и перспективы развития картофелеводства.	2
2	Виды технологий и их основы. Научно – технический прогресс и классификация технологий. Принципы разработки технологии Составные звенья технологий.	2(2)*
3	Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Интенсивная технология возделывания озимых зерновых культур. Интенсивная технология возделывания яровых зерновых культур.	2
Раздел II. Прикладные аспекты дифференцированных технологий в растениеводстве		
4	Агротехнологический сетевой график выращивания с/х культур	2
5	Дифференцированная обработка почвы. Дифференцированное по площади внесение основного удобрения. Дифференцированный по площади посевов. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов	2
6	Дифференцированное управление посевами. Цифровые карты и планирование урожайности	2
	Итого:	12(2)*

5.3. Тематический план практических занятий
очная форма обучения

№	Раздел дисциплины и темы лекций	Кол-во часов
Раздел I. Основы дифференцированных технологий		
1	Расчет культур в структуре посевных площадей в зависимости от уровня развития хозяйства и его специализация	2
2	Техническая характеристика современных тракторов и комплекса машины для возделывания с.-х. культур	2(2)*
3	Управление и формирование урожая. Теоретические основы получения высоких урожаев	2
Раздел II. Прикладные аспекты дифференцированных технологий в растениеводстве		
4	Экстенсивность и интенсивность в технологиях. Хозяйственная и биологическая урожайность	2
5	Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	4(2)*
	Итого:	12(4)*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Темы	Содержание раздела	Компетенции
1	Раздел I. Основы дифференцированных технологий	Современная стратегия развития растениеводства. Состояние и перспективы развития основных зерновых культур. Состояние и перспективы развития льноводства. Состояние и перспективы развития картофелеводства.	Понятие дифференцированных технологий в растениеводстве. История развития и место в структуре точного земледелия. Классификация: базовые и дифференцированные технологии; Комплексная дифференцированная агротехника как система приёмов, выполняемых своевременно, в определённой последовательности и взаимной связи в соответствии с требованиями культуры и условиями произрастания.	ПК-1 ПК-10
		Виды технологий и их основы. Научно – технический прогресс и классификация технологий.	Принципы разработки технологии Составные звенья технологий	ПК-1 ПК-10
		Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Интенсивная технология возделывания озимых зерновых культур. Интенсивная технология возделывания яровых зерновых	ПК-1 ПК-10
2	Раздел II. Прикладные аспекты дифференцированных технологий в растениеводстве	Агротехнологический сетевой график выращивания с/х культур	Дифференцированный посев: изменение нормы высева в зависимости от плодородия почв и влагообеспеченности	ПК-1 ПК-10
		Дифференцированная обработка почвы. Дифференцированное по площади внесение основного удобрения. Дифференцированный по	Экономическая и агроэкологическая эффективность дифференцированных технологий.	ПК-1 ПК-10

		площади посевов. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов		
		Дифференцированное управление посевами. Цифровые карты и планирование урожайности	Технические средства реализации дифференцированных технологий для внесения удобрений с изменяемой дозой, пневматические системы сеялок, опрыскиватели. Автоматические картографы урожайности комбайнов: принцип работы, создание электронных карт урожайности.	ПК-1 ПК-10

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**
Тематический план самостоятельной работы
очная форма обучения

п/ п	Тематика самостоятельной работы	Коли- чество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополни- тельная (из п.8 РПД)	(интернет- ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Дифференцированное внесение пестицидов: расчёт экономии препарата и анализ эффективности на основе зонирования по биомассе (NDVI)	2	1-5	1-4	1-8
2	Ознакомление с демо-версиями специализированного ПО для точного земледелия	4	1-5	1-4	1-8
3	Изучение современных подходов к классификации агротехнологий по уровню интенсификации.	4	1-5	1-4	1-8
4	Изучение методов отбора почвенных проб для агрохимического анализа (сетка, глубина, оборудование).	2	1-5	1-4	1-8
5	Выделение агротехнологических зон поля по данным pH, гумуса, NPK. Создание карты-схемы зонирования в QGIS	2	1-5	1-4	1-8
	Всего	12			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Кирюшин В.И., Кирюшин С.В. Агротехнологии: учебник для вузов. Изд.Лань. <https://e.lanbook.com>
2. Шитикова, А.В. Полеводство: учебник / А.В. Шитикова. Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 200 с. <https://e.lanbook.com/book/111910>
3. Кирюшин, В.И. Агротехнологии: учеб. / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. Санкт-Петербург: Лань, 2015. 464 с. <https://e.lanbook.com/book/64331>

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 12 ч общего количества часов, 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 дополнительно 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. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

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 (приложение 1)

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

а) основная литература:

1. Кирюшин В.И., Кирюшин С.В. Агротехнологии: учебник для вузов. Изд.Лань. <https://e.lanbook.com>
2. Шитикова, А.В. Полеводство: учебник / А.В. Шитикова. Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 200 с. <https://e.lanbook.com/book/111910>
3. Кирюшин, В.И. Агротехнологии: учеб. / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. Санкт-Петербург: Лань, 2015. 464 с. <https://e.lanbook.com/book/64331>
4. Растениеводство. Том 1. Зерновые культуры : лабораторно- практические занятия : учебное пособие. Допущ.УМО вузов РФ по агрономическому образованию / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсова, В.Н. Наумкин и др.; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб. : Изд-во "Лань", 2013. - 432с.
5. Растениеводство: учебник, доп. УМО вузов РФ по агроном. образ. по направл. "Агрономия" / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др; под ред. В. А. Федотова. - СПб. : Изд-во "Лань", 2015. - 336с.

б) дополнительная литература:

1. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: учебник. Допущ. МСХ РФ по направлению "Агроинженерия" / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев и др.; под ред. И.П. Фирсова. - СПб : Издательство "Лань", 2014. - 400с.
2. Агробιοлогические основы сельскохозяйственного производства: практикум лабораторно-практических занятий / Сост. А. Ш. Гимбатов, А. Б. Исмаилов, А. Г. Сепиханов и др. - Махачкала, 2009. - 209с.
3. Посыпанов, Г. С. Практикум по растениеводству: учебник, реком. МСХ РФ. - Москва: "Мир", 2004. - 256с.

4. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум: учеб.пособие для академического бакалавриата. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 281с.

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/>
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>

Электронные ресурсы сети «Интернет»

	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
	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 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 необходимый 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 (семинарским) 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.

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 зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

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

В преддверии зачета 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 зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания. Залогом успешной сдачи зачета 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 желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на зачете.

Готовясь, 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.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

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

MicrosoftWindows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включаетвсебя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
VisualStudio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода

Компас 3D	Система трехмерного проектирования
AdobeReader	Программа для чтения и редактирования PDFдокументов
AdobeInDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
KasperskyFreeAntivirus	Антивирус

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

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Особенности возделывания полевых культур на орошаемых землях»

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, проектора, лабораторное оборудование, сноповой материал, семена полевых культур для практических занятий. Коллекционный участок кафедры. Набор семян, гербарный материал. Плакаты и стенды.

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 зачета 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

Врио проректора по
учебной работе и ДО
О.А. Османов

« ____ » _____ 20 __ г.

В программу дисциплины
«Дифференцированные технологии в растениеводстве»
по направлению подготовки
35.03.04 «Агрономия»
направленность (профиль) Селекция и генетика
сельскохозяйственных культур»

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

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Исмаилов А.Б. / доцент / _____ /
(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.					
...					