

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет
Кафедра «Технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

УТВЕРЖДАЮ

/И. о. декана аграрно-технологического
факультета



Димогло А.В.

« 22 »

09

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.06 «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ АГРОХИМИИ»

на 2022/2023 учебный год

Направление: **4.35.03.05 - САДОВОДСТВО**

Профиль: «Декоративное садоводство»

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

2020ГОД НАБОРА

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.06«Земледелие с основами агрохимии»** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки: **4.35.03.05 – Садоводство** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Декоративное садоводство»

Составители рабочей программы

доцент, канд. с.-х. наук Т.В. Пазяева Пазяева Т.В.
ст. преподаватель С.А. Платонова Платонова С.А.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

«29»августа 2022г. протокол №1

Зав. кафедрой разработчика

« 29 » 08 2022г. Т.В. Пазяева Пазяева Т.В.

Зав. выпускающей кафедрой садоводства, защиты растений и экологии

« 22 » 09 2022г. О.В. Антюхова Антюхова О.В.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель и задачи:

Целью освоения дисциплины является формирование практических навыков составления системы удобрения в севооборотах с сельскохозяйственными культурами.

Задачами освоения дисциплины являются: выбор способов рационального использования удобрений, технологий применения и внесения минеральных и органических удобрений в различных почвенно-климатических условиях, в зависимости от биологических особенностей сельскохозяйственных культур, действия удобрений на урожай и качество растениеводческой продукции, экологическими аспектами применения удобрений и мелиорантов; формирование теоретических и практических основ севооборотов, обработки почвы, борьбы с сорными растениями и защиты почвы от эрозии и дефляции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.06 «Земледелие с основами агрохимии» относится к блоку 1, части формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 4.35.03.05 Садоводство, профилю «Декоративное садоводство»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<i>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов	ИД – 1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства ИД – 2 ОПК-1 - Использует знания основных

	математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в садоводстве ИД – 3 ОК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-1. Готов к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД – 1 ПК-1. Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства ИД – 2 ПК-1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда ИД – 3 ПК-1. Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
	ПК-2 Способен обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в насаждениях и посевах сельскохозяйственных культур	ИД – 1 ПК-2. Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью ИД – 2 ПК-2. Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами ИД – 3 ПК-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ИД – 4 ПК-2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение **трудоемкости в з.е./часах** по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов					Форма контроля
	Трудоемко сть, з.е./часы	В том числе				
		Аудиторных			Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб.зан.		
5	5/180	22	12	10	158	
6	1/36	2	-	2	25	Экзамен, (+9ч) Контрольная работа

Итого	6/216	24	12	12	183	Экзамен, (+9ч) Контрольная работа
-------	-------	----	----	----	-----	---

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины:

№ раз- де- ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа (СР)
			Л	ЛЗ	
			заочное	заочное	
1	Питание растений	18	2	-	16
2	Агрохимические свойства почв в связи с питанием растений и применением удобрений	19	-	2	17
3	Удобрения, их классификация, химические свойства и особенности применения	18	1	1	16
4	Система применения удобрений	18	1	1	16
5	Факторы и условия жизни растений, законы земледелия и воспроизводство плодородия почв в земледелии	19	2	-	17
6	Сорные растения и меры борьбы с ними	24	2	2	20
7	Севообороты, их классификация и организация	24	2	2	20
8	Обработка почвы, её ресурсосберегающая направленность	34	2	2	30
9	Защита земель от эрозии	33	-	2	31
Итого:		207	12	12	183
Всего:		216	12	12	183+9

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
Раздел 1. Питание растений.				
1	1	2	Химический состав растений. Роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции.	Таблицы, плакаты
Итого по разделу часов:		2		
Раздел 2. Агрохимические свойства почв в связи с питанием растений и				

применением удобрений				
2	2	-	СРС	
Итого по разделу часов:		-		
Раздел 3. Удобрения, их классификация, химические свойства и особенности применения				
3	3	1	Классификация удобрений, их свойства и применение.	Таблицы, презентации
Итого по разделу часов:		1		
Раздел 4. Система применения удобрений				
4	4	1	Системы применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.	Таблицы, презентации
Итого по разделу часов:		1		
Раздел 5. Факторы и условия жизни растений, законы земледелия и воспроизводство плодородия почв в земледелии				
5	5	2	Факторы жизни растений, законы земледелия и регулирование условий жизни растений.	Таблицы, презентации
Итого по разделу часов:		2		
Раздел 6. Сорные растения и меры борьбы с ними				
6	6	2	Биологические особенности и вредоносность сорных растений. Меры борьбы с сорными растениями.	Таблицы, презентации
Итого по разделу часов:		2		
Раздел 7. Севообороты, их классификация и организация				
7	7	2	Научные основы чередования культур. Предшественники Классификация севооборотов	Таблицы, презентации
Итого по разделу часов:		2		
Раздел 8. Обработка почвы, её ресурсосберегающая направленность				
8	8	2	Теоретические основы и задачи обработки почвы. Приемы, способы и системы обработки почвы.	Таблицы, презентации
Итого по разделу часов:		2		

Раздел 9. Защита земель от эрозии				
9	9	-	СРС	
Итого по разделу часов:		0		
Всего в 5 семестре		12		
ИТОГО:		12		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Лабораторные занятия	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Питание растений.				
1	1		СРС	СРС
Итого по разделу часов:				
Раздел 2. Агрохимические свойства почв в связи с питанием растений и применением удобрений				
2	2	2	Определение потребности культур в удобрениях на планируемый урожай	Методические указания.
Итого по разделу часов:		2		
Раздел 3. Удобрения, их классификация, химические свойства и особенности применения				
3	3	1	Распознавание азотных, фосфорных и калийных удобрений	Методические указания. Образцы удобрений
Итого по разделу часов:		1		
Раздел 4. Система применения удобрений				
4	4	1	Разработка системы удобрения в севообороте.	Методические указания.
Итого по разделу часов:		1		
Раздел 5. Факторы и условия жизни растений, законы земледелия и воспроизводство плодородия почв в земледелии				
5	5	-	СРС	
Итого по разделу часов:		-		

Раздел 6. Сорные растения и меры борьбы с ними				
6	6	2	Классификация и характеристика сорных растений по семенам, всходам и гербарию.	Методические указания.
Итого по разделу часов:		2		
Раздел 7. Севообороты, их классификация и организация				
7	7	2	Проектирование и составление схем севооборотов	Методические указания.
Итого по разделу часов:		2		
Раздел 8. Обработка почвы, её ресурсосберегающая направленность				
8	8	2	Составление системы обработки почвы	Методические указания.
Итого по разделу часов:		2		
Всего в 5 семестре		10		
Раздел 9. Защита земель от эрозии				
9	9	2	Разработка почвозащитной системы обработки почвы в севообороте	Методические указания,
Всего в 6 семестре		2		
ИТОГО:		12		

Практические (семинарские) занятия

Не предусмотрены учебным планом.

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1. Питание растений.			
1	1	История развития агрохимии как науки.	16
	2	Питание растений и пути его регулирования.	
	3	Почвы как источник питания растений.	
	4	Этапы становления агрохимии в сельском хозяйстве	
	5	Особенности питания сельскохозяйственных растений	
	6	Обеспеченность различных почв минеральными элементами питания растений.	
Итого по разделу часов:			16

Раздел 2. Агрохимические свойства почв в связи с питанием растений и применением удобрений			
2	7	Почва фазовое природное тело. Факторы почвообразования.	11
	8	Химический состав и органическая часть почвы и их роль в плодородии.	
	9	Водный, воздушный и тепловой режим почвы и пути их регулирования.	
	10	Физические, физико-механические свойства почвы.	
2	11	Виды поглотительной способности и их роль в плодородии почвы.	2
	12	Почвы ПМР и воспроизводство их плодородия.	
	13	Почвенно-поглотительный комплекс и его значение	
	14	Пищевой режим почвы и пути его регулирования	
Итого по разделу часов:			17
Раздел 3. Удобрения, их классификация, химические свойства и особенности применения			
3	15	Минеральные удобрения, их свойства, состав и особенности применения.	4
	16	Классификация, свойства и состав органических удобрений.	
	17	Значение и особенности применения сидеральных удобрений, влияние на качество продукции.	
3	18	Баланс элементов питания и гумуса в почве	3
	19	Особенности применения органических удобрений.	3
	20	Особенности хранения органических удобрений.	3
	21	Сроки и способы применения минеральных удобрений	3
Итого по разделу часов:			16
Раздел 4. Система применения удобрений.			
4	22	Система применения удобрений в полевых севооборотах	7
	23	Система применения удобрений в кормовых севооборотах	
	24	Система применения удобрений в овощных севооборотах	
	25	Система применения удобрений в садах	
	26	Система применения удобрений в виноградниках	
4	27	Система применения удобрений в орошаемом земледелии	3

	28	Система применения удобрений в полевых севооборотах	3
	29	Система применения удобрений в кормовых севооборотах	3
Итого по разделу часов:			16
Раздел 5. Факторы и условия жизни растений, законы земледелия и воспроизводство плодородия почв в земледелии			
5	30	Основное назначение сельского хозяйства	3
	31	Взаимосвязь земледелия и животноводства	
	32	Роль ученых в становлении агрономии	
5	33	История развития сельскохозяйственной науки	1
	34	Понятие - агропромышленный комплекс и его структура	1
	35	Законы научного земледелия. Показатели плодородия и окультуренности почвы.	1
	36	Приемы регулирования условий жизни с.-х. культур.	2
	37	Экологические аспекты аграрной реформы.	2
	38	Экстенсивные и интенсивные системы земледелия	1
	39	Плодосменная система земледелия	2
	40	История развития систем земледелия и их классификация	2
	41	Особенности системы земледелия в условиях Приднестровья.	2
Итого по разделу часов:			17
Раздел 6. Сорные растения и меры борьбы с ними			
6	42	Общее понятие о сорняках и вред причиняемый ими.	3
	43	Общие меры борьбы с сорняками.	
6	44	Влияние обработки почвы и чередования культур в севообороте на засоренность посевов.	3
	45	Влияние засоренности полей на развитие вредителей и болезней посевов.	
	46	Биологические меры борьбы с сорняками.	
6	47	Фитоценоотические меры борьбы с сорняками.	3
	48	Агротехнические меры борьбы с сорняками.	
	49	Предупредительные меры борьбы с сорняками.	
	50	Химические меры борьбы с сорняками.	2
	51	Основные типы засоренности полей в земледелии.	3
	52	Методы определения засоренности полей в земледелии.	2
	53	Картирование засоренности полей в земледелии.	2
	54	Карантинные сорные растения	2
Итого по разделу часов:			20

Раздел 7. Севообороты, их классификация и организация			
7	55	Биологические причины чередования культур в севооборотах	4
	56	Значение и особенности структуры посевных площадей в зависимости от специализации хозяйства. Сроки возврата культур на прежнее поле.	
	57	Химические причины чередования культур в севооборотах	
7	58	Физические причины чередования культур в севооборотах	4
	59	Экономические причины чередования культур в севооборотах	
	60	Полевые севообороты, их виды.	
	61	Кормовые севообороты.	
7	62	Специальные севообороты.	2
7	63	Значение предшественника и его влияние на продуктивность основных полевых культур.	4
7	64	Пары, разновидности и значение	2
7	65	Особенности орошаемых севооборотов	4
Итого по разделу часов:			20
Раздел 8. Обработка почвы, её ресурсосберегающая направленность			
8	66	. История развития приемов обработки почвы и агрегатов для обработки почвы.	15
	67	Теоретическое обоснование обработки почвы	
	68	Агрофизические, биологические основы обработки почвы.	
	69	Системы обработки почвы.	
8	70	Способы и приемы обработки почвы.	12
	71	Минимальная обработка почвы, её развитие как ресурсосберегающей.	
	72	Агротехническая оценка качества обработки почвы	
8	73	Развитие орудий обработки почвы	2
Итого по разделу часов:			30
Раздел 9. Защита земель от эрозии			
9	74	Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии.	7
	75	Почвозащитная роль культур в интенсивном земледелии.	
	76	Почвозащитная роль лесополос в интенсивном земледелии.	
9	77	Почвозащитная роль землеустройства территории сельскохозяйственных предприятий	3
	78	Почвозащитная и экологическая направленность современного земледелия.	3
	79	Роль ученых в развитии систем земледелия	3
	80	История развития систем земледелия	3

	81	Современные системы земледелия	3
	82	Основные звенья современных систем земледелия	3
	83	Особенности системы земледелия в условиях Приднестровья.	3
9	84	Агроландшафтный характер и экологическая направленность современных систем земледелия	3
Итого по разделу часов:			31
ИТОГО			183

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (если имеются).

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п\п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии	Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А.	2014	3	Каф.	https://e.lanbook.com/book/51938
2	Земледелие	Баздырев Г. И., Лошаков В, Г., Пупонин А. И. и др.	2012	5	В наличии	https://www.twirpx.com/file/556693/
Дополнительная литература						
1	Агрохимия	Минеев В.Г.	2009			http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=150
2	Система удобрения	Мязин Н.Г.	2009			http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=150
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии/ Методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий	А. В. Долбилин, В. В. Сысоев, Е. В. Павликова, Л. А. Кузина, Т. П. Стружкина	2012		каф	https://www.litres.ru/a-v-dolbilin/zemledelie-s-osnovami-pochvoveden

						iya-i-agrohimii/chitat-onlayn/
4	Практикум по земледелию - учебное пособие	Васильев И. П., Сафонов А.Ф., Туликов А. М, и др.	2004		В наличии	https://rusneb.ru/catalog/010003_000061_24d1439d8bb7e8342e8e75a5814f3362/
5	Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)	Баздырев Г.И.	2004	5	В наличии	https://www.twirpx.com/file/1894586/
6	Основы агрономии: Учебное пособие	Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др.	2003	-	В наличии	http://www.twirpx.com/file/1155435/
7	Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии	Обухов В.П.	2012			https://e.lanbook.com/book/70637
Итого по дисциплине: % печатных изданий; % электронных 100.						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека e-librare.
2. Информационные справочные и поисковые системы Rambler, Яндекс, Google.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

1. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» для студентов по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»/ сост. Бондаренко Л.В., Пазяева Т.В. - Тирасполь, 2010. – 67с.

2. Методические указания по агрохимии «Методы расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры» (для студентов агрономических специальностей)/ Составители: Л. В. Бондаренко, М. И. Бондаренко, канд. с.-х. наук, доценты: - Тирасполь, 2007г.

3. Учебно-методические указания к проведению практических работ по курсу «Общее земледелие»./ Составители: доценты Пазяева Т.В., Чубко В.Н.: Тирасполь – 2015г.

Материалы по видам занятий в электронном виде, представлены раздаточным материалом.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные и лабораторные занятия проводятся в аудитории № 22,16 при необходимости в компьютерных кабинетах № 23 и 24, специализированных под проведение внутреннего и Интернет - тестирования. Имеются слайды по дисциплине на электронных носителях оформленные в виде презентации.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Дисциплина изучается в пятом и шестом семестрах. Структура дисциплины включает 9 разделов. По результатам изучения материала проводится тестирование.

Самостоятельная работа контролируется во время дежурства преподавателя и самостоятельно в свободное внеаудиторное время.

Студенты обязательно пишут контрольную работу.

В качестве промежуточного контроля предусмотрен экзамен, который проводится в форме устного собеседования.

Фонд оценочных средств по дисциплине является приложением к рабочей программе.

Студенты, не посетившие более 60% занятий и не написавшие контрольной работы, не допускаются к сдаче экзамена.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или практического материала, устное собеседование с преподавателем по темам пропущенных занятий.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс III, группа АТ20ВР62ДС (35 А), семестр 5,6 (заочная форма обучения).

Преподаватель – лектор и ведущий лабораторно-практические занятия для студентов заочной формы обучения – ст. преподаватель Платонова Светлана Александровна.

Кафедра технологии производства и переработки с.-х. продукции

БРС на АТФ не используется.