

Государственное образовательное учреждение

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

Аграрно-технологический факультет

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ:
/И. о. декана АТФ, А.В. Димогло
« 22 » 09 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.06 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ

АГРОХИМИИ

на 2022-2023 учебный год

Направление 4.35.03.04 – Агрономия

Профиль «Защита растений»

Квалификация «бакалавр»

Форма обучения: заочная

2020 ГОД НАБОРА

Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 «Земледелие с основами агрохимии» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению: 4.35.03.04 – Агрономия и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Защита растений».

Составители

Доцент, канд. с.-х. наук Т.В. Пазяева
Ст. преподаватель С. А. Платонова

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

« 29 » августа 2022 г. протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика

« 29 » августа 2022г. Т.В. Пазяева
(подпись) Пазяева Т.В.

Зав. выпускающей кафедрой садоводства, защиты растений и экологии

« 22 » 09 2022г. О.В. Антюхова
(подпись) Антюхова О.В.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

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 4.35.03.04 Агрономия, профилю «Защита растений»

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>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i> Не предусмотрены ОПОП для данной дисциплины.		
<i>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.</i>		
	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной	ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин,

	деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	необходимых для решения типовых задач в области агрономии. ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии. ИД-3 ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-1. Готов к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
	ПК-2. Способен обосновывать и использовать севообороты системы содержания почвы в насаждениях и посевах сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ИД-2 ПК-2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы
Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижения Не предусмотрены ОПОП для данной дисциплины.		

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
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе				
		Аудиторных			Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. зан.		
Для заочной формы обучения						
5	3/108	22	12	10	86	
6	3/108	2	-	2	97	Контрольная работа Экзамен, (+9ч)
Итого	6/216	24	12	12	183	Контрольная работа Экзамен, (+9ч)

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

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа (СР)
			Л	ЛЗ	
			заочное	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

4.3.1 Для студентов заочной формы обучения

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	-	CPC	
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 гербариям.	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	3

		севооборотах	
	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	Плососменная 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	Фитоценологические 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-pochvovedeniya-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.wirpx.com/file/1894586/
6	Основы агрономии: Учебное пособие	Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др.	2003	-	В наличии	http://www.wirpx.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 АТ20ВР62ЦР (34), 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.