

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет

Кафедра садоводства, защиты растений и экологии

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана аграрно-технологического
факультета

А.В. Димогло
«30» 09 2020 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ

Б2.О.02 (У)

на 2020/2021 учебный год

Направления подготовки

4.35.03.04 «Агрономия»

Профиль подготовки

«Защита растений»

Квалификация (степень)

бакалавр

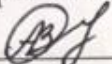
Форма обучения

заочная

Год набора 2019

Программа практики технологической учебной разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО направлению подготовки 4.35.03.04 «Агрономия» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Защита растений».

Составитель программы практики:

доцент, к.б.н.  Антюхова Ольга Владимировна

Программа практики утверждена на заседании кафедры садоводства, защиты растений и экологии

« 29 » 09 2020 г. протокол. № 2

Зав. выпускающей кафедры, доцент

« 29 » 09 2020 г.  О.В. Антюхова

1. Цели и задачи практики

Цель практики: закрепление и углубление теоретических знаний технологических приемов защиты растений сельскохозяйственных культур, закрепление профессиональных навыков, необходимых при реализации в производственных условиях технологий защиты сельскохозяйственных культур.

Задачи практики:

- закрепление практических профессиональных навыков по сбору, монтировке и определению вредных насекомых в условиях хозяйств области,
- закрепление практических профессиональных знаний по основным наиболее вредоносным и распространенным болезням сельскохозяйственных культур,
- ознакомление с работой по защите сельскохозяйственных культур от болезней в условиях хозяйств региона,
- закрепление знаний о биологическом методе защиты растений и его месте в интегрированной системе защиты растений и получение представлений о направлениях биологического метода защиты растений, специфике их применения в рамках систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков,
- закрепление знаний и умений по химическим средствам защиты растений, механизму их действия и применения на сельскохозяйственных культурах,
- знакомство с карантинными и особо опасными объектами для Приднестровья,
- закрепление знаний по методам учета основных фенофаз вредящих объектов.

Данные задачи практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определяемыми ФГОС ВО по специальности 4.35.03.04 «Агрономия»:

научно-исследовательская деятельность:

- сбор и анализ информации по генетике, селекции и семеноводству и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;
- математическое моделирование процессов на базе стандартных пакетов программ;

- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций;
- участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности.

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций);
- принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;
- расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов;
- проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках;
- контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
- контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины;
- обеспечение безопасности труда в процессе производства и проведения исследований.

производственно-технологическая деятельность:

- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
- расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей;

- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Технологическая (учебная) практика относится к блоку 2 «Практики» Б2.В.02(У) относится к блоку 2 «Практики». Проводится в IV семестре 2 курса и V-VI семестрах 3 курса.

Практика является основополагающей и базируется на изучении следующих дисциплин:

- ✓ общая энтомология и фитопатология – ПК-6;
- ✓ сельскохозяйственная фитопатология и энтомология – ПК-6;
- ✓ биологическая защита – ОПК-4, ОПК-5, ПК-4;
- ✓ химическая защита растений – ОПК-4, ОПК-5, ПК-4;
- ✓ основы карантина – ПК-7;
- ✓ прогноз развития болезней и вредителей – ОПК-5, ПК-6.

3. Вид, тип и формы проведения практики

Технологическая (учебная) практика.

Форма проведения учебной практики — по периодам проведения практик — путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических учебных занятий.

4. Место и время проведения практики

Технологическая (учебная) практика проводится согласно Приказу на практику в профильных агрофирмах республики (ЗАО ТВКЗ «KVINT», ООО «Градина», ООО «Фикс», ООО «Кальвиль» и др.), в Приднестровском научно-исследовательском институте сельского хозяйства, Республиканском ботаническом саду и на кафедрах садоводства, защиты растений и экологии АТФ.

Время проведения технологической (учебной) практики: IV семестр 2 курс и V-VI семестры 3 курс.

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ИД-2 ОПК-4 - Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-4 Способен к планированию агротехнических приемов по уходу за сельскохозяйственными культурами, разработке технологических карт	ИД-1 ПК-4 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами ИД-2 ПК-4 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научнообоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
	ПК-6. Способен анализировать и прогнозировать распространения и развития вредителей, болезней растений и сорняков, применять пестициды и биопрепараты	ИД-1 ПК-6 Учитывает численность и вредных и полезных организмов и прогнозирует их распространение и развитие ИД-2 ПК-6 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ИД-3 ПК-6 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ИД-4 ПК-6 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

	ПК-7 Способен проводить карантинно-фитосанитарную экспертизу, обследования и исследования подкарантинных объектов	ИД-1 ПК-7 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ИД-2 ПК-7 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер
--	---	--

6. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часа.

Структура учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Практическая работа	Самостоят. работа	
1	Общая энтомология <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	18 часов	оформление дневника по учебной практике	Опрос
2	Общая фитопатология <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	18 часов		Опрос
3	Сельскохозяйственная энтомология <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	36 часов		Опрос
4	Сельскохозяйственная фитопатология <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	36 часов		Опрос
5	Биологическая защита <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	36 часов		
6	Химическая защита растений <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	36 часов		
7	Основы карантина <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	18 часов		

8	Прогноз развития болезней и вредителей <i>Организационный этап</i> <i>Основной этап</i> <i>Заключительный этап</i>	18 часов		
Итого:		216 часов		Опрос

Содержание учебной практики Общая энтомология (18 часов)

Организационный этап (2 часов)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (14 часа)

Изучение строения насекомых, их развитие, размножение, значение, экологию, систематику.

Определение их видовой принадлежности, местообитания;

Сбор, учет, коллекционирование, определения насекомых и вызываемых ими повреждений;

Ознакомление с правилами препарирования насекомых, правилами определения насекомых с помощью определителей, методами учета численности насекомых

Заключительный этап (2 часов)

Написание и защита дневника по практике.

Общая фитопатология (18 часа)

Организационный этап (2 часа)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (14 часа)

Изучение основных возбудителей болезней растений, их систематического положения, биологических и инфекционных циклов развития, круга растений-хозяев и внешнего проявления симптомов.

Различать симптомы поражения, проводить диагностику возбудителей.

Изучение микроскопирования, работы с чистыми культурами *in vitro*, а также обнаружения возбудителя *in vivo*;

Ознакомление с методами массовой диагностики в производственных условиях, а также перспективными направлениями в мировых фитопатологических исследованиях.

Заключительный этап (2 часов)

Написание и защита дневника по практике.

Сельскохозяйственная энтомология (36 часа)

Организационный этап (3 часов)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (30 часа)

Изучение техники мониторинга полевых, овощных и плодовых, декоративных культур путем маршрутных обследований, методики проведения экскурсий в природу, видовое разнообразие вредителей главных культур и их энтомофагов.

Определение видовой принадлежности вредителей культурных и дикорастущих растений по повреждениям, самостоятельной творческой работы, работы с определителями.

Сбор и гербаризацию образцов поврежденных растений, использования различные методы выявления и учета численности вредителей, изучения характера и степени их вредоносности.

Ознакомление с основными методами обнаружения животных, сбора, обработки и хранения энтомологического материала, методами сбора и фиксации насекомых, оформление коллекционного материала.

Заключительный этап (3 часа)

Написание и защита дневника по практике.

Сельскохозяйственная фитопатология (36 часа)

Организационный этап (3 часа)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (30 часа)

Изучение методики мониторинга полевых, овощных и плодовых, декоративных культур путем маршрутных обследований, симптомы болезни.

Определение видовой принадлежности возбудителей болезней по внешнему проявлению симптомов на культурных и дикорастущих растениях, работы с определителями, самостоятельной творческой работы.

Отбор проб больных растений для лабораторного анализа, микроскопирование свежего материала, закладывать пораженные растения во влажные камеры с последующим микроскопированием.

Ознакомление с основными методами учета полевого материала, методами сбора, хранения и оформления гербарного материала, методики обработки результатов.

Заключительный этап (3 часа)

Написание и защита дневника по практике.

Биологическая защита (36 часа)

Организационный этап (3 часа)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (30 часа)

Изучение принципов естественной регуляции численности биологических компонентов агроценозов; биологических агентов регуляции численности вредных организмов: энтомо-акарифагов, паразитов и гиперпаразитов, возбудителей болезней насекомых, гербифагов, антагонистов фитопатогенов;

Изучение приемов использования естественных регуляторов численности вредных организмов против фитофагов, болезней растений и сорняков; изучение приемов применения биопрепаратов, биологически активных веществ, генетического метода против вредителей растений, применения биологических средств против болезней растений;

Использование приемов биологического метода защиты растений в рамках интегрированной системы защиты растений; повышать общий уровень знаний по вопросам интегрированной системы защиты растений; формировать и развивать взгляды на рациональное экологически безвредное осуществление сельскохозяйственной деятельности.

Заключительный этап (3 часов)

Написание и защита дневника по практике.

Химическая защита растений (36 часа)

Организационный этап (3 часа)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (30 часа)

Изучение классификации пестицидов, основы агрономической токсикологии.

Ознакомление со средствами защиты растений от вредителей, средствами защиты растений от болезней, средствами защиты растений от сорных растений (гербицидов).

Составление рабочих растворов химических средств защиты растений и обработки ими растений.

Заключительный этап (3 часов)

Написание и защита дневника по практике.

Основы карантина (18 часа)

Организационный этап (2 часа)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (14 часа)

Изучение техники мониторинга сельскохозяйственных культур путем маршрутных обследований.

Использование основных методов учета полевого материала.

Применение методик обработки результатов, самостоятельной творческой работы..

Заключительный этап (2 часов)

Написание и защита дневника по практике.

Прогноз развития болезней и вредителей (18 часа)

Организационный этап (1 часа)

Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап (13 часа)

Изучение методик составления фенокалендарей по предложенным преподавателем календарным срокам.

Использовать основные методы учета полевого материала.

Применение методик обработки результатов, самостоятельной творческой работы.

Заключительный этап (4 часов)

Написание и защита дневника по практике.

7. Формы отчетности по практике

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию – дневник по технологической учебной практике.

8. Аттестация по итогам практики

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Время проведения аттестации – в последний день технологической учебной практики согласно Приказа.

Преподаватель проводит собеседование по темам учебной практики, в ходе которого студенты защищают свои дневники.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	К-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Практикум по общей энтомологии	Бондаренко Н.В.	2010	3		
2	Общая фитопатология	Попкова К.В.	1989	3		
3	Общая энтомология	Бей-Биенко Г.Я.	1980	2		
4	Практикум по овощеводству	Андреев В.М., Маркин В.М.	1991	2		
5	Практикум по плодоводству	Трунов Ю.В.	2006	3		
6	Практикум по виноградарству	Смирнов К.В., Раджабов А.К., Морозова Г.С.	1995	2		
7	Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность	Зинченко В.А.	2012			
8	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственно-ных растений	Поляков Я.И.	1986			
Дополнительная литература						
1	Насекомые	Верещагин Б.В.	1983	1		

2	Атлас болезней полевых культур	Пересыпкин В.Ф.	1981	3		
3	Современные технологии возделывания многолетних насаждений в условиях Приднестровья	Анисимов И.Ф. и др.	2010	10		
4	Виноградарство с основами ампелографии	Морозова Г.С.	1978	3		
5	Защита растений от вредителей	И.В. Горбачев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; Под ред. Проф. В.В. Исаичева	2001	2		
6	Прогноз болезней сельскохозяйственных растений	Степанов К.М., Чумаков А.Е.	1972	3		
Итого по практике: 100% печатных изданий; % электронных						

9.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.agroatlas.ru/ru/>
2. <http://greenport.ru>
3. <http://cxentomol.zbord.ru/viewtopic.php>
4. <http://www.syngenta.com/COUNTRY/RU/RU/CROPROTECTION/PRODUCTS/Pages/home.aspx>
5. www.bayercropscience.ru
6. www.syngenta.com
7. <http://greenport.ru>
8. www.bookvoed.ru
9. <http://www.twirpx.com>
10. Поисковые системы Google и др.

9.3. Методические указания и материалы по прохождению практики

Защита растений: учебные практики: Методическое пособие / Сост.: Н.А. Куниченко, Н.И. Шульман, Л.Н. Соколова, В.В. Власов, О.В. Антюхова. – Тирасполь, 2014. – 105 с.

10. Материально-техническое обеспечение практики

В рамках выездной практики студенты обеспечиваются автобусом, доставляющим их к месту проведения практики (в пределах ПМР и Молдовы).

В рамках стационарной практики студенты обеспечиваются:

- а) помещения и лаборатории,
- б) оборудование и приборы:

1. Бинокляры.

2. Микроскопы.
3. Бинокулярные лупы.
4. Атласы.
5. Теодолит.
6. Почвенные ножи
7. Компасы
8. Рулетки (сантиметры)
9. Нож
10. Пробирки
11. Лупа 8-20 кратная
12. Пинцеты
13. Мерная лента
14. Рюкзак или сумка для образцов вредителей и болезней
15. Наборы почвенных сит

в) наглядный материал:

1. Гербарий
2. Коллекции насекомых
3. Плакатный и гербарный материал сорных растений
4. Определители сорных растений
5. Нормативные документы
6. Видеоролики
7. Стенды с изображением овощных, плодовых, ягодных культур и винограда
8. Стенды с изображением вредителей и болезней садовых культур
9. Влажные препараты
10. Демонстрационные таблицы и схемы по дисциплинам, на которых базируется практика.