

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



А.В. Димогло

« 30 »

2019г.

Программа
технологической практики

Направление подготовки:

4.35.04.04 «Агрономия»

Программа магистратуры

«Технология производства продукции растениеводства»

Квалификация (степень) выпускника

МАГИСТР

Форма обучения: очная

Год набора 2019

Тирасполь, 2019

Рабочая программа технологической практики разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 4.35.04.04 Агрономия и основной профессиональной образовательной программы по программе магистратуры «Технология производства продукции растениеводства»

Составитель рабочей программы:

доцент, канд. с.-х. наук, доцент Пазяева Т.В.

Утверждена на заседании кафедры

Протокол от « 04 » 09 2019 г. № 2

Заведующий кафедрой технологии производства и переработки с.-х. продукции,

Доцент Руцук А.Д.

« 04 » 09 2019г.

Рассмотрена на УМК АТФ

Протокол № 1 от « 19 » сентября 2019 г.

Председатель УМК

Н.А. Голубова

Утверждена Ученым Советом АТФ

Протокол № 1 от « 19 » сентября 2019г.

Председатель УС АТФ

А.В. Димогло

1. Цели и задачи выполнения технологической практики магистранта

Цели: овладение компетенциями для формирования у магистрантов системного подхода и обеспечения практических навыков в реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

Задачи технологической практики:

- Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Изучение организации системы севооборотов, их размещение по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Изучение и анализ почвенно-климатических условий и рельефа территории.

- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.

- Анализ и разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.

- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

- Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.

- Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.

- Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.

- Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.

- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

- Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.

2. Место технологической практики в структуре ОПОП ВО

«Технологическая практика» входит в блок 2, часть, формируемая участниками образовательных отношений «Практики» (Б2.В.01(П)) учебного плана подготовки магистра по направлению 4.35.04.04 «Агрономия».

Технологической практике предшествует изучение таких дисциплин, как «Адаптивное растениеводство», «Научно-теоретические основы научного земледелия», «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия», «Теоретические основы минерального питания растений», «Производство экологически чистой продукции растениеводства», «Инновационные технологии в агрономии», «Научные основы сохранения плодородия почв».

3. Формы проведения технологической практики:

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая практика (согласно п. 2.2 ФГОС3++ ВО по направлению 4.35.04.04 «Агрономия»)

Способ проведения – дискретная (стационарная), выездная полевая.

Технологическая практика осуществляется в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии программой технологической практики;
- участие в научно-практических семинарах, проводимых МСХ ИМП, а также на АТФ и кафедре технологии производства и переработки с.-х. продукции;
- подготовка агротехнологических планов возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов;
- разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках внебюджетных научно-исследовательских программ;
- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;

- организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства;
- принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;
- контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
- контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.

4. Место и время проведения технологической практики:

Место проведения технологической практики:

- Приднестровский НИИ сельского хозяйства;
- Бендерский комбинат хлебопродуктов;
- ООО «Экспедиция Агро» г. Слободзея;
- опытное поле аграрно-технологического факультета;
- опытное поле Ботанического сада ПГУ им. Т.Г. Шевченко;
- ООО «Раздолье» с. Гояны Дубоссарского района;
- ведущие фермерские хозяйства, агрофирмы и др.
- кафедра технологии производства и переработки с.-х. культур

Время проведения технологической практики:

1 курс 2 семестр – с 23 апреля 2020г. по 07 июня 2020г.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской работы:

Процесс технологической практики направлен на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Не предусмотрена ГОС	ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии ИД-2 ОПК-3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.			
	ПК-1 провести экономический анализ эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства	Способен анализ	ИД-1_{ПК-1} Определяет потребность и составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, пестицидов и агрохимикатов. Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. ИД-2_{ПК-1} Ведёт агрономическую документацию с использованием современных технологий. ИД-3_{ПК-1} Производит апробацию семеноводческих посевов. Составляет необходимую документацию для семенного и сортового контроля. ИД-4_{ПК-1} Осуществляет оценку средств химизации, поступающих сельскохозяйственным товаропроизводителям, кормов, сельскохозяйственной продукции и участвует в их сертификации. ИД-5_{ПК-1} Рассчитывает экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.
	ПК-2 координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Способен	ИД-1_{ПК-2} Составляет системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод. Разрабатывает, организует и проводит работы по защите почв от эрозии и дефляции. ИД-2_{ПК-2} Организует и проводит агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий. Рассчитывает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай. ИД-3_{ПК-2} Разрабатывает технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей. Составляет наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов и оценивает качество полевых работ.
Задача профессиональной	ПК-3. осуществлять	Способен сбор.	ИД-1 _{ПК-3} Осуществляет современные

деятельности) Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.	обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	требования к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота. ИД-2 ПК-3 Ведёт опытную работу по применению новых технологий, новейших сортов сельскохозяйственных культур. ИД-3 ПК-3 Применяет статистические методы анализа, новые методы повышения плодородия почв. ИД-4 ПК-3 Организует и проводит испытание сортов на отличимость, однородность и стабильность. Проводит анализ результатов государственного испытания селекционных достижений на хозяйственную полезность с учетом иммунологической оценки сорта. ИД-5 ПК-3 Организует и проводит испытания новых приборов и оборудования и технологий.
Универсальные компетенции и рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижения Не предусмотрены ОПОП.		

В результате проведения технологической практики магистрант должен:

5.1 знать: современные достижения мировой науки и передовой технологии производства сельскохозяйственной культуры; статистические методы анализа, новые методы повышения плодородия почв;

5.2 уметь: разрабатывать технологии получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов; комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки; рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;

5.3 владеть: навыками подготовки агротехнической части технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов; методами разработки, организации и проведения работ по защите почв от эрозии и дефляции

6. Структура и содержание технологической практики:

Общая трудоёмкость **технологической практики** по программе магистратуры «Технология производства продукции растениеводства» составляет **9 з.е. / 324 часа** для очного отделения, в т.ч. по семестрам:

Структура технологической практики

Семестр	Количество		Форма контроля
	з.е.	часов	
2	9	324	Зачет с оценкой
Итого:	9	324	

Содержание технологической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики. наименование темы	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)		Отчетная документация, Формы текущего контроля
		часы	место проведения	
2 семестр				
1. Подготовительный				
1	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с программой практики	6	Аудиторные, Интернет-ресурсы	Индивидуальный, устный опрос
	Итого	6		
2. Производственный этап.				
2	Консультации с руководителем практики. самостоятельная работа практиканта	20	Библиотека, Интернет-ресурсы, аудиторные	Задание на практику Материал для отчета
3	1.Характеристика объекта и предмета исследований по теме ВКРМ.	20	Место проведения технологической практики. Интернет-ресурсы, аудиторные	Материал для отчета
4	2. Изучение и описание исторических сведений и народно-хозяйственноно значения производства культур	42		Материал для отчета
5	3. Изучение технологий производства с.-х. культур. Разработка и реализация приемов и технологий производства продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.	120		Материал для отчета
6	4.Планирование и проведение полевых и лабораторных опытов по теме исследований	50		Материал для отчета, творческая работа
7	5.Анализ экономической эффективности технологических	40		Материал для отчета

	процессов			
8	6.Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем в области агрономии – от идеи до реализации в производстве (круглый стол).	12	Аудитория, Интернет-ресурсы, аудиторные	Индивидуальный, устный опрос
	Итого	304		
3. Заключительный				
9	Оформление индивидуальных отчетов и дневника по технологической практике, подготовка к защите	12	Аудитория, Интернет-ресурсы, аудиторные	Отчет по технологической практике, отчетная ведомость, дневник по технологической практике
10	Защита отчета по технологической практике	2	Аудитория, Интернет-ресурсы	Презентация или доклад
	Итого	14		
	Всего	324		

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в технологической практике:

Во время **технологической практики** используются следующие технологии:

Образовательные технологии:

- круглый стол по анализу прогрессивных технологий возделывания и переработки растениеводческой продукции и современных форм и методов организации труда;
- семинар на актуальные темы с технологией «мозгового штурма».

Научно-исследовательские технологии:

- поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- изучение научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки.

Научно-производственные технологии:

- участие в научно-практических семинарах, проводимых Министерством сельского хозяйства ПМР и др.;
- знакомство с инновационными технологиями по возделыванию сельскохозяйственных культур в ведущих агрофирмах республики.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов в технологической практике:

Практика проводится в соответствии с программой технологической практики магистрантов, утвержденной на заседании кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции и Ученым Советом АТФ.

Во время проведения технологической практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- в течение всего периода практики магистранты ведут дневники, в которых отражают все основные выполненные работы, дают описание сортов, машин, тракторов и агрегатов, оборудования, средств автоматизации, элементов ГИС-технологий, технологического процесса, организации работ на участке прохождения практики с соответствующими выводами и предложениями.
- работа с литературными и информационными источниками;
- подготовка и оформление отчета, доклада и презентации для защиты практики;
- проведение наблюдений в опытах, отбор образцов для анализов.

9. Аттестация по итогам технологической практики

В соответствии с учебным планом по направлению 4.35.04.04 Агрономия по итогам технологической практики магистранты предоставляют руководителю отчетную документацию:

1. Отчетная ведомость;
2. Дневник, в котором ведутся ежедневные записи по технологической практике;
3. Отчет по технологической практике.

Формы промежуточной аттестации (по итогам технологической практики):

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя в комиссии из трёх человек, включающей руководителя программы магистратуры и научного руководителя магистранта. По итогам положительной аттестации выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Время проведения аттестации:

- по итогам второго семестра до 20 сентября 2020-2021 учебного года;

10. Оценочные средства для текущего контроля технологической практики и промежуточной аттестации включены в ФОС технологической практики.

**11. Учебно-методическое обеспечение технологической практики
магистрантов:**

11.1 Основная литература:

№ п/ п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземп ляров	Электронная версия	Место размещени я электронно й версии
Основная литература						
1	Системы земледелия	А.Ф. Сафонов, А.М. Гатаулин, И.Г. Платонов и др.	М.: КолосС , 2008. – 447с		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203470.html	
2	Ресурсосберегающие технологии в земледелии. Учебное пособие	Шуравили А.В., Бушуев Н.Н. и др.	М.: Издательство РУДН, 2010.- 198 с.		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034544.html	
3	Минеральное питание растений	Найдун С.Н., Юрин В.М.	Минск: БГУ, 2004		http://www.twirpx.com/file/1154111/	
4	Агроландшафтное земледелие		2015г.		http://www.ulniish.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=20:2009-05-14-13-21-35&catid=3:2009-05-13-12-38-25&Itemid=22;	
5	Научные основы повышения устойчивости и современного земледелия	Под ред. Мязина Н.Г.,	М.: Изд-во Агропрессы, 2011	5	http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=450	
Дополнительная литература						
6	Земледелие	Под ред. Г.И. Баздырева	М: КолосС , 2006		https://bigenc.ru/agriculture/text/1992102	
7	Воспроизводство плодородия почв	Сафонов А.Ф..	М.: РГАУ- МСХА им.		https://www.twirpx.com/file/120343/	

	агроландшафтов		К.А. Тимирязева, 2011.		
8	Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений	Баздырев Г.И.	2004г	3	http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=450
9	Программирование урожая сельскохозяйственных культур	Каюмов М.К.	М.: Колос, 1989	3	http://studyes.com.ua/metodichki-metodicheskie-ukazaniya/metodicheskie-ukazaniya-programmirovaniye-urozhaev-selskochozyaystvennich-kultur-dlya-podgotovki-magistrov-po-spetsialnosti.html
10	Экологические основы систем орошаемого земледелия / Учебное пособие.	Лымарь А.О.	1997г		http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=450
11	Практикум по агрономическому почвоведению	Муха, В. Д.	М. : Лань, 2013		http://e.lanbook.ru/
12	Базовые агротехнологии и возделывания культур		2006		http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=450
13	Растениеводство: Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие	под ред. А.К. Фурсовой	СПб: "Лань", -2013.- 432 с.: ил.		http://studyes.com.ua/metodichki-metodicheskie-ukazaniya/metodicheskie-ukazaniya-programmirovaniye-urozhaev-selskochozyaystvennich-kultur-dlya-podgotovki-magistrov-po-spetsialnosti.html
Итого по практике: % печатных изданий: 100 % электронных					

11.3 Интернет-ресурсы:

1. GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,
2. ГЛОБОС – для прикладных научных исследований.
3. Science Tehnology – научная поисковая система.
4. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке.

6. Программы статистической обработки данных STRAZ, STAT.

7. КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационные справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, Goole.

11.4 Методические указания к технологической практике и другим видам самостоятельной работы

1. Технологическая практика по направлению подготовки 4.35.04.04 «Агрономия» программа магистратуры «Технология производства продукции растениеводства»: методические указания / сост.: Т.В. Пазяева и др. – Тирасполь, 2020.

12. Материально-техническое обеспечение технологической практики:

Для проведения технологической практики используется материально-техническая база (сорта, машины, трактора и агрегаты, оборудование, средства автоматизации, элементы ГИС-технологий, удобрения и средства защиты растений и др.) места (ведущие фермерские хозяйства, агрофирмы и др. организации), где проводится практика.

Для работы с литературными и информационными источниками имеется библиотека и читальный зал, а также интернет ресурсы в компьютерных классах №23 и 24 учебного корпуса АТФ.