

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

2019г.



Программа

научно-исследовательской работы

Направление подготовки:

4.35.04.04 «Агрономия»

Программа магистратуры

«Технология производства продукции растениеводства»

Квалификация (степень) выпускника

МАГИСТР

Форма обучения: очная

Тирасполь, 2019

Кафедра технологии производства и переработки с.-х. продукции

Составитель:

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



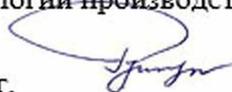
Программа научно-исследовательской работы магистрантов составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 708 от 26 июля 2017г., (регистрация в Минюсте РФ № 47789 от 15 августа 2017г.)

Утверждена на заседании кафедры

Протокол от « 13 » ноября 2019 г. № 4

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

« 13 » 11 2019г.



А.Д. Рушук

Утверждена на заседании Ученого Совета АТФ

Протокол № 1 от « 19 » 09 2019г.

Председатель Ученого Совета



А.В. Димогло

1. Цели и задачи выполнения НИР магистранта

Цели: овладение компетенциями для формирования у магистрантов системного подхода к научно-исследовательской работе и обеспечения практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области технологии производства продукции растениеводства.

Задачи научно-исследовательской работы:

- углубление теоретических знаний в области технологии производства продукции растениеводства и тематики научных исследований;
- развитие умений и навыков организации и проведения научного исследования, библиографической работы, подготовки научных выступлений и публикаций, накопления фактического и эмпирического материала для отчета по основным результатам НИР;
- владение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научных исследований, умение работать с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет;
- участие в работе научно-практических конференций и научно-исследовательских семинарах.

2. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП ВО

«Научно-исследовательская работа» входит в Блок 2.Практика Обязательная часть (Б2.О.01(Н)) учебного плана по направлению 4.35.04.04 «Агрономия».

Научно-исследовательской работе предшествует изучение таких дисциплин, как «Методика и методология научного исследования», «Научно-теоретические основы научного земледелия», «История и философия науки», «Теоретические основы минерального питания растений».

3. Формы проведения научно-исследовательской работы:

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа (согласно п. 2.2 ФГОС ВО по направлению 4.35.04.04)

Способ проведения – дискретная (стационарная), выездная полевая.

НИР осуществляется в течение обучения в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР;

- участие в научных и теоретических семинарах, проводимых на кафедре технологии производства и переработки с.-х. продукции, а также в научной работе кафедры;

- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых на факультете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;

- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;

- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках внебюджетных научно-исследовательских программ;

- обязательная публикация или участие в конференции;

- подготовка и защита магистерской диссертации.

4. Место и время проведения научно-исследовательской работы:

Место прохождения научно-исследовательской практики:

- кафедра технологии и производства с.-х. продукции АТФ;

- 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.

Время проведения научно-исследовательской работы:

1 семестр – с 19.12. 2019г. по 04.01.2020г.

2 семестр – с 08.06.2020г. по 04.07.2020г.

3 семестр – с 18.11.2020г. по 24.12.2020г.

4 семестр – с 28.02.2021г. по 10.05.2021г.

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

Процесс научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИД-1 УК-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>ИД-2 УК-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>ИД-3 УК-2 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>ИД-4 УК-2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>ИД-5 УК-2 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>ИД-6 УК-2 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>ИД-1 УК-6 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>ИД-2 УК-6 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя</p>

		реалистические цели профессионального роста. ИД-3 _{ук-6} Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Не предусмотрена ГОС	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{опк-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ИД-2 _{опк-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ИД-3 _{опк-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.		
Не предусмотрена ГОС	ПК-3. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ИД-1 _{ПК-3} Осуществляет современные 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.
	ПК-4. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии	ИД-1 _{ПК-4} Прогнозирует развитие и выявляет численность вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности. ИД-2 _{ПК-4} Готовит рабочие планы-

	<p>производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>графики выполнения работ, разрабатывает технологические карты. Планирует организацию производственных процессов. Составляет машинно-тракторные агрегаты и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>ИД-3 ПК-4 Прогнозирует последствие опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур.</p> <p>ИД-4 ПК-4 Организует работы по уборке урожая, первичной обработке продукции и закладке ее на хранение.</p> <p>ИД-5 ПК-4 Знает нормативные правовые акты по вопросам использования земли и производству продукции растениеводства.</p> <p>ИД-6 ПК-4 Разрабатывает технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов. Организует и осуществляет мероприятия по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий.</p>
	<p>ПК-5. Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта</p>	<p>ИД-1 ПК-5 Распознаёт культурные и дикорастущие растения, определяет их физиологическое состояние, физиологические процессы в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса.</p> <p>ИД-2 ПК-5 Планирует и определяет биологическую и фактическую урожайность сельскохозяйственных культур.</p> <p>ИД-3 ПК-5 Применяет современные требования к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота. Использует инструктивные и методические материалы, касающиеся деятельности сельскохозяйственной организации.</p> <p>ИД-4 ПК-5 Отбирает пробы продукции растительного</p>

		происхождения, проводит анализ проб сельскохозяйственных растений по определению посевных качеств семян. Оформляет результаты анализов проб сельскохозяйственных растений. ИД-5 ПК-5 Организует и проводит испытания новых приборов и оборудования и технологий.
Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижения Не предусмотрены ОПОП.		

В результате проведения НИР магистрант должен:

5.1 знать: современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по технологии производства сельскохозяйственной культуры;

5.2 уметь: обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов;

5.3 владеть: навыками закладки лабораторных, полевых и лабораторно-полевых опытов, проведения наблюдений, систематизации полученного экспериментального материала, математической обработки результатов опытов.

6. Структура и содержание научно-исследовательской работы:

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы по программе магистратуры 4.35.04.04 «Технология производства продукции растениеводства» составляет **39 з.е. / 1404 часа** для очного отделения, в т.ч. по семестрам:

Структура научно-исследовательской работы

Семестр	Количество		Форма контроля
	з.е.	часов	
1	3	108	Зачет с оценкой
2	6	216	Зачет с оценкой
3	8	288	Зачет с оценкой
4	22	792	Зачет с оценкой
Итого:	39	1404	

Содержание научно-исследовательской работы

№ 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	
1 семестр				
1. Подготовительный				
1	Инструктаж по технике безопасности	2	аудитория	Индивидуальный устный опрос
2. Экспериментальный				
2	Работа с литературными и информационными источниками	60	Библиотека, интернет- ресурсы	Подготовка реферата
3	Разработка методики проведения опытов	38	аудитория	Предварительный перечень наблюдений и анализов в опытах
3. Заключительный				
4	Подготовка отчетных документов по НИР	4	аудитория	Отчетная ведомость, дневник, реферат, перечень наблюдений и анализов, промежуточный отчет по НИР
5	Подготовка и защита промежуточного отчета	4	аудитория	Зачет с оценкой
	Итого	108		
2 семестр				
1. Подготовительный				
1	Инструктаж по технике безопасности	2	аудиторные	Индивидуальный, устный опрос
2. Экспериментальный				
2	Реферативное описание литературных источников по теме магистерской диссертации	50	Библиотека, интернет- ресурсы	Реферат
3	Разработка методики проведения опытов	20	аудитория	Методика проведения эксперимента
4	Закладка лабораторных опытов	20	лаборатория	Методика проведения
5	Закладка полевых опытов	20	учебное поле	Схема опыта
6	Проведение наблюдений и анализов	40	учебное поле	Перечень наблюдений и анализов
7	Систематизация и обработка материала	48	аудитория	Черновые таблицы с данными
3. Заключительный				

8	Подготовка отчетных документов	14	аудитория	Промежуточный отчет по НИР. Реферат, методика опыта, отчетная ведомость и дневник по НИР
9	Защита промежуточного отчета по НИР	2	аудитория	Зачет с оценкой
	Итого	216		
3 семестр				
1. Подготовительный				
1	Инструктаж по технике безопасности	2	аудиторные	Индивидуальный, устный опрос
2. Экспериментальный				
2	Проведение лабораторных опытов и анализов	80	Лаборатория, аудитория	Данные результатов опытов и анализов в дневнике
3	Систематизация и обработка материала	108	аудитория	Таблицы с данными исследований
4	Подготовка материала для написания научной статьи	80	Библиотека, интернет-ресурсы аудитория	Статья
3. Заключительный				
5	Подготовка отчетных документов по НИР	16	аудитория	Отчет промежуточный по НИР, статья, отчетная ведомость и дневник по НИР
6	Защита отчета по НИР	2	аудитория	Зачет с оценкой
	Итого	288		
4 семестр				
1. Подготовительный				
1	Инструктаж по технике безопасности	2	аудиторные	Индивидуальный, устный опрос
2. Экспериментальный				
2	Литературный обзор по теме магистерской диссертации	200	Библиотека, интернет-ресурсы	Литературный обзор по теме магистерской диссертации (глава 1)
3	Проведение лабораторных опытов	30	лаборатория	Методика и результаты опыта
4	Проведение анализов по структуре урожая с.-х. растений и исследование почвы, разбор опытных образцов	150	лаборатория	Методика и результаты
5	Закладка полевых опытов	40	в поле	Схема

6	Проведение наблюдений, учетов и анализов	170	в поле	Материалы наблюдений, учетов и анализов в дневнике
7	Систематизация и обработка материала, описание результатов исследования по теме ВКРМ	170	аудитория	Таблицы с данными исследований
3. Заключительный				
8	Подготовка отчетных документов и промежуточного отчета	28	аудитория	Отчет по НИР, 1-я глава ВКРМ, отчетная ведомость и дневник по НИР
9	Защита отчета по НИР	2	аудитория	Зачет с оценкой
	Итого	792		
	Всего	1404		

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской работе:

Во время научно-исследовательской работы используются следующие технологии:

Образовательные технологии:

- круглый стол по проблемам в растениеводстве;
- семинар на актуальные темы с технологией «мозгового штурма»;

Научно-исследовательские технологии:

- реферативное описание литературных источников по теме магистерской диссертации;
- рецензия на одну научную статью или раздел монографии, научного издания;
- описание научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки;
- описание результатов по теме исследования;
- научная статья по теме магистерской диссертации.

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 научно-исследовательской работе:

Практика проводится в соответствии с программой научно-исследовательской работы магистрантов, утвержденной на заседании кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции и Ученым Советом АТФ, и индивидуальной программой практики, составленной магистрантом совместно с научным руководителем.

Во время проведения научно-исследовательской работы студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- работа с литературными и информационными источниками;
- подготовка и оформление реферата, доклада;
- подготовка и оформление литературного обзора по теме ВКРМ, отчетных документов по НИР;
- проведение наблюдений в опытах, отбор образцов для анализов;
- описание научных методик в соответствии с темой ВКРМ;
- математическая обработка и описание результатов исследования по теме ВКРМ.

9. Аттестация по итогам НИР

В соответствии с учебным планом по направлению 4.35.04.04 Агрономия по итогам научно-исследовательской работы магистранты предоставляют руководителю отчетную документацию:

1. Отчетная ведомость;
2. Дневник, в котором ведутся ежедневные записи НИР;
3. Промежуточный отчет по НИР;

Итоговый отчет по НИР, который включает вышеперечисленную документацию по итогам НИР в первом, втором, третьем и четвертом семестрах, утвержденный на заседании кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции.

Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской работы):

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

Время проведения аттестации:

- по итогам первого семестра до 20 января 2019-2020 учебного года
- по итогам второго семестра до 15 сентября 2020-2021 учебного года;
- по итогам третьего семестра до 15 января 2020-2021 учебного года;
- по итогам четвертого семестра до 17 мая 2020-2021 учебного года.

10. Оценочные средства для текущего контроля научно-исследовательской работы и промежуточной аттестации

Образцы оценочных средств для текущего контроля знаний включают:

рекомендуемую тематику рефератов (докладов, тезисов докладов), эссе, а также других творческих работ, позволяющих оценивать уровень приобретенных студентами умений и компетенций;

методические материалы, определяющие процедуру оценивания, в том числе критерии оценки и шкалы оценивания уровня сформированных знаний, умений, компетенций в соответствии с задачами контроля.

Рекомендуемая тематика рефератов (докладов, тезисов докладов), эссе, а также других творческих работ

1. Современные достижения мировой науки и передовой технологии производства сельскохозяйственной культур (озимых: пшеницы, рапса, ячменя; пропашных: кукурузы, подсолнечника, овощей и др.; крупяных; интродуцированных).
2. Совершенствование и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта.
3. Разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

Критериями оценки результатов прохождения магистрантами НИР являются:

- полнота выполненных исследований по программе НИР;
- грамотное изложение доклада по прохождению НИР;
- характеристика-отзыв научного руководителя.

Обязательно учитывают:

- уровень теоретической подготовки;
- качество выполнения программы НИР;
- полноту выполнения индивидуального задания;

- качество оформления отчетной документации;
- самостоятельность и инициативность;
- умение работать с источниками информации;
- дисциплинированность.

Магистрант, получив замечания и рекомендации руководителя НИР по профилю «Технология производства продукции растениеводства», после необходимой доработки, представляет отчет о НИР на защиту, по итогам которой выставляется дифференцированный зачет.

*Критерии оценки защиты отчета о научно-исследовательской работе
магистранта:*

- **ОТЛИЧНО** (5) - магистрант выполнил задание по научно-исследовательской работе в соответствии с программой, характеристика научного руководителя положительная. Подготовлен отчет по НИР (практике) в соответствии с методическими указаниями и в срок. На защите отчета по НИР представил доклад в виде презентации, верно ответил на все вопросы.

- **ХОРОШО** (4) – магистрант выполнил задание по научно-исследовательской работе в основном, научный руководитель сделал замечания, которые были учтены. Характеристика-отзыв научного руководителя положительные. В отчете имеются незначительные недоработки: нет иллюстраций (рисунков) по практике, не приведены все элементы структуры отчета, выводы недостаточно полно сформулированы. Отчет и доклад представлены вовремя. На защите отчета по НИР доклад и ответы на вопросы требуют доработки.

- **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** (3) – магистрант выполнил не все поставленные задачи по НИР, не учел замечаний научного руководителя, отчет по НИР выполнен с ошибками, сдан с опозданием. Докладывал позже установленных сроков. Отвечал на поставленные вопросы неуверенно и не полно.

- **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** (2) – магистрант выполнил половину задания, не учел замечания научного руководителя, отчет не полный, требует доработки, сдан на проверку с опозданием. Характеристика научного руководителя отрицательная. На защите нет доклада, ответы на вопросы запутанные и в основном неверные.

Отрицательный отзыв о работе магистранта во время НИР, неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью. Магистранты, не выполнившие программу НИР без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из университета как имеющие

академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко.

II. Учебно-методическое обеспечение научно-исследовательской работы магистрантов:

II.1 Основная литература:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования). М.: Агропромиздат, 1989. <https://studfiles.net/preview/4022630/>
2. Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии <https://www.twirpx.com/file/120343/>
3. Ковальчук В.П. Сборник методов исследования почв и растений <http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=450>
4. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии (учебник) / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009.
5. Земледелие: учебник для студентов вузов по агрономическим направлениям и специальностям / Г. И. Баздырев [и др.]; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 608 с.: ил. - (Высшее образование:Бакалавриат. Гр. МСХ РФ).
6. Муравин, Э. А. Агрохимия: учебник для бакалавров по направлению "Агрономия" / Э. А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский. - Москва: Академия, 2014. - 304 с. - (Высшее образование.Бакалавриат. Гр. УМО).
7. Посыпанов Г. С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 612 с.
8. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур: учебник для вузов/ Под ред. В.В. Пыльнева. – М.: КолосС, 2005. – 549с.
9. Научные основы повышения устойчивости современного земледелия/ Под ред. Мязина Н.Г., 2011г. Электронный ресурс- режим доступа: <http://padabum.net/search.php?tag=сельское%20хозяйство&start=450>
10. Основы опытного дела в растениеводстве: учебное пособие/Под ред. В.Е. Ещенко, М.Ф. Трифионовой. - М.: КолосС, 2009. - 268 с. PDF на каф.
11. Инструментальные методы исследований в агрономии: Методические указания / Хохлов Н.Ф., Зверева С.С. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016, 42 с. PDF на каф.
12. Сафонов А.Ф. Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011. Электронный ресурс- режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/120343/>

II.2 Дополнительная литература:

1. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. – М.: КолосС, 2004
2. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение: учебник для вузов. - Ростов н/Д.; М.: Изд-во «МарТ», 2006. - 496 с.
3. Мамонтов В.Г., Панов Н.П., Кауричев И.С., Игнатъев Н.Н. Общее почвоведение. - М.: КолосС, 2006. - 456 с.
4. Моисейченко М.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. – М.: Колос, 1994.
5. Мокий М.С. Методология научных исследований. - М.: ЮРАЙТ, 2014.- 211с.
6. Опытное дело в полеводстве /Под ред. Г.Ф. Никитенко. – М.: Россельхозиздат, 1982.
7. Севооборот в современной земледелии / под ред. Лошакова В.Г. – М., МСХА, 2004.
8. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. – М.: Агропромиздат, 1986.
9. Пшеница: биология, селекция, морфология, семеноводство/ В.В. Шелепов, Н.Н. Гаврилюк, В.А. Вергунов: под науч. ред. В.В. Шелепова: ННСХБ НААН.- К.: Логос, 2013. – 498 с.
10. Посыпанов Г.С. и др. Растениеводство- М.: КолосС, 2006.
11. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические аспекты). I и II том, Москва, издательство РУДН, 2001.
12. Доспехов Б.А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. – М.: Колос, 1972.
13. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – Вып. 1: общая часть / Под ред. М.А. Федина. – М., 1985.
14. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – Вып. 2: зерновые, крупяные, зернобобовые, кукуруза и кормовые культуры. – М., 1989.
15. ГОСТ 7.32-2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2001.
16. ГОСТ Р 7.05-2008. Библиографическая запись. Ссылки на библиографические источники (Доп. К ГОСТ 7.1-2003). - М.: ИПК Изд-во станд., 2008.

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 ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационные справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, Goole.

11.4 Методические указания к лабораторным занятиям

1. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие/под ред. А.К. Фурсовой.- Спб: "Лань",-2013.-432 с.: ил.

2. Системы земледелия: Методические указания к лабораторным работам / Сост. Т.В. Пазяева, А.В. Садыкин, Ю.Л. Дормидонтова - Тирасполь, 2016. - 81 с.

3. Методы расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры: Методические указания к лабораторным работам / Сост. Л. В. Бондаренко, М. И. Бондаренко - Тирасполь, 2007. - 39 с.

11.5 Методические указания к практическим занятиям

1. Горин А. П. и др. Руководство к практическим занятиям по селекции и семеноводству полевых культур. М., Колос, 1976 г.
2. Земледелие: практикум: учеб.пособие / Г. И. Баздырев [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 424 с. - (Гр. МСХ РФ).
3. Методические указания по проведению опытов с кормовыми культурами. – М.: ВНИИК, 1987.
4. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям 310100 «Агрохимия и агро-почвоведение» и 320400 «Агроэкология». - М.: КолосС, 2004. - 312 с.: ил. ISBN 5-9532-0145-1
5. Кузнецова Е.И., Алещенко М.Г., Закабунина Е.Н. Методы полевых, вегетационных и лизиметрических исследований в агрономии. Учебное пособие. – Москва: ФГОУ ВПО РГАЗУ, 2010. – 130 с. <http://www.twirpx.com/file/967780/>
6. Муха, В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] / Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л. - Электрон. текстовые дан. – М. : Лань, 2013. – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>
7. Таланов И.П. Практикум по растениеводству. – М.: КолосС, 2008. – 279 с.

11.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Научно-исследовательская работа (практика) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» магистерская программа «Технология производства продукции растениеводства»: методические указания / сост.: Т.В. Пазяева, Т.Б. Кондратюк – Тирасполь, 2018. – 57 с.

12. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы:

Для проведения научно-исследовательской работы имеется лаборатория почвоведения и агрохимии (каб. №16), где находится оборудование, приборы и материалы для лабораторных и полевых исследований (сушильный шкаф, термостат, бур для отбора почвы и определения объемной массы, весы, рулетка, линейки, опрыскиватель, рН-метр, фотоэлектрокалориметр, химическая посуда, реактивы, набор почвенных и зерновых сит, растильни и др.).

В наличии учебное опытное поле, удобрения, семена полевых культур, средства защиты растений, инвентарь и др.

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.

Программа НИР составлена в соответствии с требованиями ФГОС3++ ВО по направлению 4.35.04.04 «Агрономия».