



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования

Кафедра растениеводства и плодoовощеводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
19 мая 2022 г.



Программа практики

**Производственная технологическая
практика**

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность подготовки
Биотехнология и защита растений

Форма обучения
Очная, заочная

Казань - 2022

Составитель:

д.с-х.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Амиров Марат Фуатович
Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства 4 мая 2022 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.с-х.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Амиров Марат Фуатович
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования 5 мая 2022 г. (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с-х.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Даминова Аниса Илдаровна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Сержанов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования № 8 от 6 мая 2022 г.

1 Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: технологическая практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывная форма.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении технологической практики:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы		
ОПК-4.1.	Владеет методами научных исследований в агрономии и понимает важность составления схемы опытов	Знать: основные методы научных исследований в агрономии для разработки схемы опытов, обработки и анализа результатов Уметь: осуществлять поиск, обработку и анализ информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. Владеть: навыками поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства		
ОПК-6.1.	Формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует выполнение и оценивает качество работ.	Знать: программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом. Обладать глубокими профессиональными знаниями в области агрономии. Уметь: организовывать планомерную, эффективную работу коллектива. Владеть: навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контроля выполнения и оценки качества работ.
ПК – 1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области защиты растений с использованием естественных биологических компонентов		
ПК – 1.1	Проводит информационный поиск и анализ инновационных технологий, сортов и	Знать: этапы развития теоретических основ научной агрономии и методы системных исследований Уметь: ставить задачи, выбрать методы

	гибридов сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием информационно-аналитических ресурсов и геоинформационных систем	научных исследований Владеть: навыками разработки и использования методов системных исследований в агрономии, в том числе с использованием информационно-аналитических ресурсов
ПК – 1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области защиты растений с использованием естественных биологических компонентов		
ПК-1.2.	Разрабатывает проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Знать: организационные и методические основы проведения научных экспериментов Уметь: разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв Владеть: методами организации лабораторных и полевых опытов анализа почвенных и растительных образцов
ПК – 1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области защиты растений с использованием естественных биологических компонентов		
ПК-1.3.	Организует и проводит эксперименты и полевые опыты по оценке эффективности технологий и средств защиты растений	Знать: методологию проведения научных экспериментов Уметь: разрабатывать и проводить эксперименты и полевые опыты и средств защиты растений Владеть: методами организации лабораторных и полевых опытов анализа почвенных и растительных образцов
ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области защиты растений с использованием естественных биологических компонентов		
ПК-1.4.	Анализирует результаты, полученных при проведении опытов и готовит рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений	Знать: Принципы составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований Уметь: составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Владеть: навыками разработки и использования методов системных исследований в агрономии в том числе в области защиты растений с использованием естественных биологических компонентов
ПК-2. Способен координировать (руководить) производственной деятельностью в растениеводстве		
ПК-2.1.	Организует сбор и анализ информации о ресурсах, необходимых для эффективной производственной деятельности	Знать: программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом. Обладать глубокими профессиональными знаниями в области агрономии. Уметь: организовывать планомерную, эффективную работу коллектива. Владеть: навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи перед

		исполнителями, контроля выполнения и оценки качества работ.
ПК-2. Способен координировать (руководить) производственной деятельностью в растениеводстве		
ПК-2.2	Обеспечивает запланированный объем производства растениеводческой продукции	<p>Знать: научные, нормативные и методические основы в области программирования урожаев полевых культур</p> <p>Уметь: разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв</p> <p>Владеть: методами программирования урожаев полевых культур</p>
ПК-2. Способен координировать (руководить) производственной деятельностью в растениеводстве		
ПК-2.3.	Организует рациональное использование высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и средств защиты растений	<p>Знать: методы фитосанитарной оценки семян и посадочного материала, предпосевную обработку биопрепаратами и СЗР</p> <p>Уметь: разрабатывать исследования, по фитосанитарной оценке, семян и посадочного материала.</p> <p>Владеть: методами фитосанитарной оценки семян и посадочного материала и предпосевную обработку биопрепаратами и СЗР</p>
ПК-2. Способен координировать (руководить) производственной деятельностью в растениеводстве		
ПК-2.4.	Использует сквозные цифровые технологии при координировании (управлении) производственной деятельностью в растениеводстве	<p>Знать: научные, нормативные и методические основы в области производственной деятельности в растениеводстве</p> <p>Уметь: разрабатывать проекты цифровые технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Владеть: навыками передовых цифровых технологий производства растениеводческой продукции</p>

3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика относится к блоку 2 «Практика». Проводится во 2-ом семестре (очная форма обучения).

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин (практик) учебного плана:

- История и методология научной агрономии;
- Инструментальные методы исследований.

Практика является основополагающей, при изучении дисциплин: Инновационные технологии в агрономии.

4 Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем технологической практики: 18 зачетных единиц (648 академических часа).

Продолжительность технологической практики: 12 недель.

5 Содержание практики

Технологическую практику магистранты проходят в государственных и негосударственных производственных, научно-исследовательских, научно-производственных, внедренческих, посреднических предприятиях, организациях и учреждениях по защите растений. Отношения вуза и предприятий определяются договором.

Во время технологической практики студенты должны работать в качестве агронома, агронома по защите растений, лаборанта.

Для организации технологической практики предусмотрены следующие виды работ:

1. Студентом по согласованию с деканатом агрономического факультета осуществляется поиск и выбор места прохождения практики;

2. До начала практики за студентом назначается руководитель практики от университета;

3. Перед началом практики заведующее кафедрой проводит организационное собрание со студентами, на котором уточняется место и срок проведения практики, проводится инструктаж о порядке прохождения практики, а также по охране труда и противопожарной безопасности.

4. Студенты обеспечиваются учебно-методической и сопроводительной документацией: программой практики, дневником, направлением на практику, индивидуальным заданием;

Руководитель практики от университета:

- выдает студенту индивидуальное задание;

- участвует в организационных мероприятиях, проводимых до ухода студентов на практику;

- осуществляет учебно-методическое руководство практикой;

- наблюдает и контролирует прохождение практики студентом;

- рассматривает отчет о практике и дневник, дает отзыв о прохождении студентом практики;

- принимает участие в работе комиссии по защите отчетов о практике.

По прибытии в предприятие студент должен сделать в командировочном удостоверении отметку о прибытии в данное предприятие и после завершения периода прохождения практики поставить в командировочном удостоверении отметку о выбытии из предприятия.

По прибытии студентов в предприятие руководитель или его заместитель предприятия знакомит их с общей структурой управления предприятием.

Приказом руководителя предприятия студенты-практиканты назначаются на рабочее место и в период практики являются работниками этого предприятия. Они подчиняются общему распорядку данного предприятия и должны быть образцом дисциплинированности и организованности. Этим же приказом за практикантами закрепляются руководитель практики от предприятия. С момента зачисления студентов в

штат предприятия на них распространяются общее трудовое законодательство и правила охраны труда.

По прибытии на предприятие каждый студент должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте. При переходе с одного рабочего места на другое практикант обязан пройти инструктаж по технике безопасности на новом рабочем месте.

Факт инструктажа по технике безопасности регистрируется в виде записи в дневнике студента и заверяется подписью студента и должностного лица, проводившего инструктаж. Акт о проведении инструктажа хранится у лица, проводившего инструктаж. Только после проведения инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте (у машин) студент приступает к работе.

В задачи руководителей практики от предприятия входит:

- составление вместе с практикантом календарного плана, предусматривающего выполнение всей программы практики применительно к условиям данного предприятия;
- систематическое наблюдение за работой практиканта и оказание ему необходимой помощи;
- контроль хода выполнения программы практики;
- проверка дневника и отчета по практике студента;
- составление отзыва (характеристики о прохождении студентом практики).

После завершения периода прохождения практики отчет, дневник и характеристика студента с места работы должны быть заверены руководителем практики от хозяйства.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

1. Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием, выданным преподавателем - руководителем практики от университета.
2. Подчиняться действующим правилам внутреннего распорядка.
3. Вести ежедневно записи в своих дневниках о характере выполненной работы в течение дня, к концу рабочего дня представлять их руководителю практики от предприятия на подпись.
4. Представить руководителю практики от университета письменный отчет о прохождении производственной практики в сроки, установленные учебным планом.

Студент обязан систематически оформлять дневник, собрать материал для квалификационной выпускной работы, оформить отчет о практике.

После завершения практики руководитель практикой от предприятия проверяет записи и пишет производственную характеристику студенту, который заверяется подписью руководителя предприятия и печатью. В производственной характеристике отмечаются отношение к работе, соблюдение трудовой дисциплины, участие в общественной жизни, а также дается оценка работы студента.

Каждому студенту-практиканту выдается индивидуальное задание руководителем практики от университета. Задание выдается с целью более глубокого изучения отдельных вопросов почвенных, агрохимических, агроэкологических исследований и разработок, направленных на рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции.

В процессе прохождения производственной практики студент должен овладеть практическими навыками:

- проведения фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных угодий;
- закладки и проведения производственных опытов по защите растений;
- применения методик фитоэкспертизы почвы и семян;
- использования современных методов сбора, анализа и обработки необходимой информации;

-руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия людей.

6 Указание форм отчетности по практике

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить производственную характеристику предприятия с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также поощрения и премии, если таковые имели место и индивидуальное задание.

Отчет выполняется студентами в соответствии с утвержденной рабочей программой. Отчет составляется каждым студентом самостоятельно, регулярно в течение всей практики на основании материалов, собранных на предприятии, иллюстрируется схемами, эскизами, фотоматериалами.

Каждый раздел отчета следует заканчивать краткими обобщающими выводами, включающими практические рекомендации и свои предложения.

Структурными элементами отчета о практике являются:

- 1.Титульный лист;
- 2.Оглавление;
- 3.Введение;
- 4.Основная часть:
 - 4.1.Краткая история создания, организационная структура и задачи учреждения, где проходит практику магистрант;
 - 4.2.Непосредственная работа практиканта:
 - 4.2.1.Деятельность структурного подразделения учреждения (организации), где проходит практику магистрант;
 - 4.2.2.Должностные обязанности и распорядок дня практиканта;
 - 4.2.3.Сбор материалов и анализ состояния дел подразделения;
 - 4.2.4.Выполнение научно-исследовательской работы по теме ВКР.
 - 4.3.Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые в учреждении (актуальность, цель и задачи, методика и условия проведения, полученные результаты);
- 5.Заключение;
- 6.Список использованной литературы;
- 7.Приложения.

Во введении раскрываются задачи рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции на современном этапе, приводятся цель, задачи, краткое содержание данной практики.

В основной части отчета дается краткая характеристика предприятия (полное наименование, адрес, географическое расположение, почвенно-климатические условия производственно-финансовая деятельность предприятия). Подробно описывается деятельность структурного подразделения учреждения (организации), где непосредственно проходила практика магистранта, должностные обязанности и распорядок дня практиканта с указанием конкретных видов работ, выполненных практикантом. На основе сбора, анализа и обобщения материалов оценивается состояния дел подразделения. Описываются выполняемые в учреждении научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы с указанием их актуальности, преследуемых цели и задач, методика и условия проведения, анализируются полученные результаты. При наличии соответствующих условий, во время технологической практики проводится сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы, которые должны найти отражение в отчете.

В заключительной части отчета следует коротко излагать основные выводы о деятельности предприятия, а также свои предложения по улучшению состояния дел в подразделениях организации, суждения о мерах по улучшению порядка прохождения данной практики.

К отчету прилагается дневник прохождения практики, который должен содержать следующую информацию: даты прибытия и убытия с базы практики; рабочие записи, включающие анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения; личное участие практиканта (сопровождаться текстовыми и фотоматериалами, копиями документов). Заполнять и оформлять дневник по практике необходимо ежедневно.

Характеристика студента, отчет по практике и документы, прилагаемые к нему, должны быть проверены и подписаны непосредственным руководителем практики от предприятия. В заключении руководителем практики от предприятия студенту пишется краткая характеристика о его работе в период практики с указанием вида выполненных работ, отношения к работе, соблюдения трудовой дисциплины и рекомендуемая оценка за проделанную работу.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к программе практики «Технологическая практика».

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Учебная литература:

1. Растениеводство. / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: КолосС, 2006
2. Практикум по растениеводству. Г.С.Посыпанов. М.:Мир, 2004
3. Практикум по растениеводству. / Г.Г. Гатаулина, М.Г. Объедков. – М.: Колос, 2000
4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / Под ред. В.И. Филатова. – М.: Колос, 2004
5. Растениеводство. В.В.Коломейченко. М.Агробизнесцентр, 2007
6. Технология производства продукции растениеводства. Под ред. А.Ф.Сафонова и В.А.Федотова. – М.:КолосС, 2010
7. Васютин А.С. Фитосанитарные риски в агроэкосистемах (оценка и управление). – М.: РАН, МосНИИСХ, 2014. – 128 с.
8. Агротехнологии XXI века/под редакцией В.М. Баутина. – М.:Из-во РГАУ-МСХА, 2008. – 180 с.
9. Чулкина В.А. Экологические основы интегрированной защиты растений: учебник / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов, Под ред. М.С. Соколова, В.А. Чулкиной. – М.: Колос, 2007. – 568 с.

Ресурсы сети интернет:

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <http://www.mcx.ru>.
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ: <http://agro.tatarstan.ru>.
3. Электронно-библиотечная система <http://znanium.com>.

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении технологической практики использование информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем **не предусмотрено.**

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Примерный перечень необходимого для проведения технологической практики материально-технической базы и оборудования:

-производственные помещения, оснащенные необходимыми оборудованием и техническими средствами, позволяющими успешно выполнять производственные задачи организации;

-лабораторные помещения, оснащенные научно-исследовательским оборудованием, измерительными приборами и вычислительной техникой, необходимые для выполнения научно-исследовательских, научно-производственных и проектно-конструкторских работ по защите растений

-стационарный полевой опыт.