

**Научно-исследовательская работа**

- Агрономия
- Агрономия
- Очная, заочная
- Производственная практика

**1. Направление подготовки:**

**2. Профиль подготовки:**

**3. Форма обучения:**

**4. Вид практики:**

**5. Цель и задачи практики**

Цель практики - приобретение первичных практических умений и навыков планирования, закладки и проведения полевых опытов, учетов и наблюдений, анализ и обобщение полученных результатов исследований, написание отчёта.

Задачи практики:

- Анализ опубликованных результатов исследований и написание реферата;;
- Выявление актуальности и новизны исследования;;
- 3. Определение объекта и предмета исследования, постановка цели и задач;;
- 4. Разработка плана исследования;;
- 5. Проведение полевых и лабораторных исследований в соответствии с выданным заданием;;
- 6. Статистическая обработка полученных экспериментальных данных;;
- 7. Сопоставление результатов экспериментов с теоретическими исследованиями, выявленными при написании реферата, и с поставленными задачами и написание отчёта..

**6. Место практики в структуре ОПОП**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

**7. Требования к результатам обучения при прохождении практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опыта, формирования выводов**
- **ПК-14 Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний**
- **ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**8. Содержание практики**

Программой практики предусматривается 108 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Планирование полевых и лабораторных исследований	10	ПК-2, ПК-14, УК-1
Проведение полевых и лабораторных исследований в соответствии с выданным заданием	68	ПК-1, ПК-2, ПК-14, УК-1
Статистическая обработка полученных экспериментальных данных	20	ПК-1, ПК-2, УК-1
Написание отчета	10	ПК-1, ПК-2, ПК-14, УК-1

**9. Общая трудоемкость практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 108 часов.

**10. Промежуточная аттестация**

Четвертый семестр: зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы практики

### Ознакомительная практика

1. **Направление подготовки:** Агрономия
2. **Профиль подготовки:** Агрономия
3. **Форма обучения:** Очная, заочная
4. **Вид практики:** Учебная практика
5. **Цель и задачи практики**

Цель практики - знакомство с овощными, плодовыми, ягодными и декоративными растениями, приобретение практических навыков по технологии их выращивания и способов размножения.

Задачи практики:

- Познакомиться с морфологическими и биологическими особенностями овощных, плодовых, ягодных и декоративных растений.;
- Получить практические навыки по технологии выращивания овощных, плодовых, ягодных и декоративных растений..

### 6. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика «Ознакомительная практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

### 7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опыта, формирования выводов**
- **ПК-14 Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимости, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний**
- **ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**
- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**
- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**
- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**
- **УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

### 8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 108 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.	24	ПК-1, УК-1, УК-3
Технология выращивания овощных культур в открытом грунте.	24	ПК-2, ПК-14, УК-2, УК-4

Технология выращивания плодовых и ягодных культур.	24	ПК-14, УК-2, УК-3
Технология зимней прививки, применяемая в Ижевском плодопитомнике	18	ПК-1, ПК-14, УК-6, УК-8
Технология зеленого черенкования, применяемая в Ижевском плодопитомнике	18	ПК-1, ПК-14, УК-1, УК-6, УК-8

#### **9. Общая трудоемкость практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 108 часов.

#### **10. Промежуточная аттестация**

Второй семестр: зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы практики

### Технологическая практика

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Направление подготовки: | Агрономия                 |
| 2. Профиль подготовки:     | Агрономия                 |
| 3. Форма обучения:         | Очная, заочная            |
| 4. Вид практики:           | Производственная практика |
| 5. Цель и задачи практики  |                           |

Цель практики - овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства продукции растениеводства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- Описание места расположения хозяйства (учреждения), где осуществляется прохождение практики.;
- Организация труда в хозяйстве (учреждении);
- Взаимоотношения в коллективе и пути решения конфликтных ситуаций.;
- Изучение внедрённых технологий сельскохозяйственного производства, их критическая оценка.;
- Формирование своей позиции в коллективе, предложения по улучшению организации работы.;
- Оценка уровня плодородия почв различных агроландшафтов данного хозяйства (учреждения); выдача рекомендаций по воспроизводству их плодородия, в том числе нарушенных и загрязнённых (тяжёлыми металлами, радионуклидами и пр.) земель.;
- Знакомство с системой севооборотов; их оценка с учётом плодородия почв, использование и предложения по усовершенствованию с целью получения максимальной продуктивности сельскохозяйственных культур.;
- Оценка принятой в хозяйстве системы применения удобрений в севооборотах и внесевооборотных участках; предложения по оптимизации минерального питания растений, воспроизводству плодородия почв и в целом по усовершенствованию системы применения удобрений.;
- Участие в технологических процессах производства продукции растениеводства (проведение обработки почвы, посева и посадки сельскохозяйственных культур, проведение технологических приёмов по уходу за посевами и посадками, защитных мероприятий от вредителей, болезней и сорняков, проведение уборки сельскохозяйственных культур); рекомендации по получению экологически безопасной продукции.;
- Подготовка отчёта о проведении практики и предложения руководству агрономического факультета, выпускающей кафедре о дальнейшем использовании данного хозяйства (учреждения) в качестве базы для прохождения производственно-технологической практики. .

### 6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Технологическая практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

### 7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**

- **ОПК-5** Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- **ОПК-6** Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
- **ПК-1** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опыта, формирования выводов
- **ПК-10** Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
- **ПК-11** Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур
- **ПК-12** Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
- **ПК-13** Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства
- **ПК-14** Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний
- **ПК-15** Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию
- **ПК-16** Способен участвовать в проведении государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур
- **ПК-17** Способен участвовать в подготовке материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность
- **ПК-18** Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль
- **ПК-19** Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий
- **ПК-2** Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- **ПК-3** Способен разработать систему севооборотов
- **ПК-4** Способен 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
- **ПК-5** Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
- **ПК-6** Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах
- **ПК-7** Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
- **ПК-8** Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
- **ПК-9** Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

## 8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 648 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Анализ почвенных условий профильной организации	130	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-17, УК-1
Организация проведения работ по применению агрохимикатов	60	УК-2, ОПК-3, ПК-8, ПК-9
Экологические проблемы производства	60	ОПК-3, ПК-4, ПК-9, УК-8
Земледелие и защита растений	60	ОПК-4, ПК-3, ПК-6, ПК-9, УК-1
Технологии возделывания полевых культур	60	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-7, ПК-8, УК-2
Современные технологии производства кормов	60	ОПК-5, ПК-19, УК-2
Особенности технологии выращивания полевых культур на семенные цели	60	ПК-15, УК-1, ПК-10, ПК-12
Апробация сортовых посевов	60	ОПК-2, ПК-5, ПК-14, ПК-15, ПК-16, УК-3
Механизация растениеводства	34	ОПК-3, ПК-10, ПК-13, ПК-4, УК-2
Организация производства сельскохозяйственной продукции	34	ОПК-1, ОПК-6, ПК-19, ПК-18, УК-1, УК-4, УК-5, УК-6
Безопасность жизнедеятельности	30	УК-7, УК-8

## 9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 648 часов.

## 10. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы практики

### Технологическая практика.

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| <b>1. Направление подготовки:</b> | Агрономия        |
| <b>2. Профиль подготовки:</b>     | Агрономия        |
| <b>3. Форма обучения:</b>         | Очная, заочная   |
| <b>4. Вид практики:</b>           | Учебная практика |
| <b>5. Цель и задачи практики</b>  |                  |

Цель практики - Закрепление и расширение теоретических знаний, получение первичных профессиональных умений и навыков в области агрономии

Задачи практики:

- Закрепление и расширение знаний по морфологии, систематике, экологии и фитоценологии растений путём изучения местной флоры;
- Освоение адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, современных технологий заготовки кормов;
- Получение навыков агрохимического обследования почв, проведения анализа и использования результатов своих собственных исследований почв в научной и практической работе;
- Приобретение практических умений и навыков планирования, закладки и проведения полевых опытов, учетов и наблюдений в полевых и экспериментах;
- Освоение методик тканевой диагностики растений, оценки засоренности, фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур, обследования сортовых посевов, естественных кормовых угодий ;
- Приобретение практических умений и навыков по землеустройству, мелиорации, в области селекции, семеноводства полевых культур и послеуборочной подработки зерна и семян;
- Освоение методики распознавания сортов по морфологическим признакам в полевых и лабораторных условиях.

### 6. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика «Технологическая практика.» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

### 7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;**

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**

- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**

- **ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опыта, формирования выводов**

- **ПК-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение**

- **ПК-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур**

- **ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах**

- **ПК-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства**



- ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- ПК-3 Способен разработать систему севооборотов
- ПК-4 Способен 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
- ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
- ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах
- ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
- ПК-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

## 8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 432 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Технология возделывания полевых культур	45	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-4, ПК-6, ПК-7, УК-2
Современные технологии в кормопроизводстве	45	ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-13, ПК-2, ПК-4, УК-1
Селекция и технология семеноводства полевых культур	54	ОПК-1, ОПК-4, ПК-12, ПК-13, ПК-5, ПК-7, УК-1, УК-6
Послеуборочная подработка семян	18	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, УК-8
Ботаника	45	ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, УК-1, УК-2
Плодоводство	45	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-7, УК-1
Почвоведение	45	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-8, УК-6, УК-8
Агрехимия	45	ОПК-1, ОПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-8, УК-1, УК-8
Технология защиты сельскохозяйственных культур	45	ОПК-1, ПК-12, ПК-13, ПК-4, ПК-7, УК-1, УК-8
Земледелие	45	ОПК-1, ОПК-4, ПК-13, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, УК-1

## 9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 432 часов.

**10. Промежуточная аттестация**

Четвертый семестр: зачет