

**Рецензия**  
**на рабочую программу практики Б2.О.01 (П) Производственная,**  
**технологическая практика**  
для направления подготовки 35.04.04 **Агрономия**  
(квалификация выпускника – магистр)  
Программа – «Селекционно-генетические методы улучшения растений»

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Производственная, технологическая практика является важной составной частью учебного процесса по подготовке магистрантов по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» по программе обучения «Селекционно-генетические методы улучшения растений».

Производственная, технологическая практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов. Выполняет главнейшую функцию интеграции компетенций для выполнения конкретного вида профессиональной деятельности из частей и элементов компетенций, формируемых различными дисциплинами. Формирует профессионально важные качества: техническое мышление, креативность, самостоятельность, организованность, внимательность.

Целью производственной, технологической практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, формирование знаний и умений при изучении основных технологических приемов в области ускоренной селекции, создания и оценки селекционного материала, организации отбора, проведению сортоиспытания, приобретение практических навыков освоения современных приемов и инновационных технологий в селекции и семеноводстве.

Задачами производственной, технологической практики являются:

1. Формирование знаний и умений при анализе производственно-экономической базы организации с учетом почвенно-климатических условий, рыночной среды и используемого сортимента.

2. Формирование знаний методов проведения селекционно-генетических исследований, разработки сортовых технологий, формирования сортовой стратегии.

3. Формирование навыков планирования, организации и реализации селекционной программы для создания сортов или гибридов сельскохозяйственных культур, с разработкой жизненного цикла сортов.

4. Формирование умений освоения и разработки схемы отбора селекционного материала, организация семеноводства (воспроизводства), сертификации семян, маркетинговых активностей по продвижению сортимента.

5. Формирование навыков проведения научных исследований по проблеме ВКР.

Рабочая программа составлена в соответствии с Рекомендациями по разработке рабочих программ. Рабочая программа включает обязательные разделы: общая характеристика практики, планируемые результаты обучения при прохождении практики, объём практики и её содержание, фондооценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, учебно-методическое и информационное обеспечение практики, материально-техническое и программное обеспечение практики.

Рабочая программа отражает место практики в структуре ОПОП. Содержание рабочей программы охватывает весь материал, необходимый для освоения заданных компетенций. Раскрываются основные требования к результатам при прохождении практики.

В структуре и содержании программы практики определены темы и количество часов, указывается объём часов аудиторной работы, самостоятельной работы обучающихся и форма промежуточной аттестации по практике.

Содержание практики состоит из следующих разделов:

### ***1. Подготовительный***

Проводится в первый день. Студенты получают необходимые материалы и оборудование, изучают литературу (особенности селекционного процесса, методику сортоиспытания, методические основы селекции и т.д.). Проходит ознакомление обучающихся с методами и приемами полевых исследований: навыки учетов и наблюдений, определение фенологических фаз роста и развития растений, определение устойчивости растений к основным болезням, степень повреждения посевов вредителями (порог ЭПВ). Изучаются правила закладки селекционных питомников, подготовка участков

### ***2. Основной***

В процессе прохождения практики студенты знакомятся со

специальной селекционной техникой для посева и уборки селекционных питомников. Студенты принимают непосредственное участие в видовой и сортовой прополке озимой пшеницы и сои, а также в уборке опытных делянок.

Значительное время уделяется изучению и описанию растений. Основное внимание уделяется правилам и порядку описания морфологии культуры. Каждый сорт характеризуется определенными морфологическими признаками, которые являются диагностическими. По этим признакам можно отличить один сорт от другого и получить некоторые сведения об их происхождении, составе, свойствах, уровне продуктивности. Изучение морфологии растений должно соответствовать существующим стандартам и может быть выполнено двумя способами на основе органолептических свойств: описанием каждого свойства в определенной последовательности и в кодированном виде.

### **3. *Заключительный***

Составление отчета и оформление дневника по производственной, технологической практике.

Содержание программы практики направлено на приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование компетенций ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, определенных ФГОС ВО.

В рабочей программе описаны требования к результатам прохождения практики, что обеспечит приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование вышеуказанных компетенций.

Фонд оценочных средств включает в себя критерии оценок, а также перечень вопросов, выносимых на зачет, а также задачи для проверки умений и навыков. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и компетенций, определенных ФГОС ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Производственная, технологическая практика в достаточной степени обеспечена актуальной основной учебной литературой, имеющейся в научной библиотеке и в читальных залах Воронежского ГАУ. Также обучающемуся предоставляется возможность использования электронных изданий в созданной университетом собственной электронно-библиотечной системе, а также в сторонних ЭБС.

Таким образом, в результате прохождения производственной, технологической практики обучающиеся смогут применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности.


Рабочая программа по практике Б2.О.01 (П) Производственная,

технологическая практика для направления подготовки 35.04.04  
Агрономия (квалификация выпускника – магистр) программа  
«Селекционно-генетические методы улучшения растений»  
составлена квалифицированно, демонстрирует профессионализм,  
высокий уровень методической подготовки и может быть  
использована в образовательном процессе.

Генеральный директор

ООО "Сельхозинвест"



 С.В.Кадыров

**Рецензия**  
**на рабочую программу практики Б2.О.02 (П) Производственная**  
**практика, научно-исследовательская работа**  
для направления подготовки  
35.04.04 Агрономия (квалификация выпускника – магистр)  
Программа – «Селекционно-генетические методы улучшения растений»

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Подготовка специалистов по магистерской программе «Селекционно-генетические методы улучшения растений» для агропромышленного комплекса Российской Федерации включает в себя организацию и выполнение обучающимися научно-исследовательской работы, включающей проектные функции:

- постановку целей исследования;
- составление программы и плана селекционно-генетических исследований;
- определение объекта и методики исследований;
- статистическую обработку экспериментальных данных, в том числе больших объемов данных с помощью нейросетей, искусственного интеллекта и робототехники;
- интерпретацию, презентацию и публикацию результатов;
- подготовку отчета;
- связь результатов исследований с потребностями участников производственно-сбытовых цепочек.

В ходе научно-исследовательской работы, которая выполняется по индивидуальному заданию, обучающиеся приобретают умения закладывать и проводить лабораторные и вегетационные эксперименты, анализировать полученные результаты, выполненные на основе современных методов исследований и обработки экспериментальных данных методами математической статистики с использованием вычислительной техники и программного обеспечения.

Выполнение научно-исследовательской работы с полным основанием позволяет использования результатов исследований для оформления отчетов, публикаций статей, рекомендаций производству и в публичных выступлениях.

Рабочая программа составлена в соответствии с Рекомендациями по разработке рабочих программ. Рабочая программа включает обязательные разделы: общая характеристика практики, планируемые результаты обучения при прохождении практики, объём практики и её содержание, фондоочечных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, учебно-методическое и информационное обеспечение практики, материально-техническое и программное обеспечение практики.

Рабочая программа отражает место практики в структуре ОПОП. Содержание рабочей программы охватывает весь материал, необходимый для освоения заданных компетенций:

Раскрываются основные цели и задачи при прохождении практики, требования к результатам при прохождении практики.

Цель – формирование у обучающихся практических навыков по выполнению лабораторных исследований по общепринятым методикам, статистической обработки экспериментальных данных и анализа результатов исследований.

Задачами производственной практики, научно-исследовательской работы являются:

1. Изучение принципов и освоение методов проведения полевых, вегетационных и лабораторных опытов
2. Формирование умения проводить анализ научной литературы по теме исследования
3. Формирование навыка выбора метода проведения полевых лабораторных опытов.
4. Организация и проведение научных исследований
5. Изучение инновационных технологий селекции и семеноводства
6. Внедрение инновационных приемов в селекционные и семеноводческие процессы
7. Формирование умений обобщать, критически оценивать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
8. Публикация результатов научных исследований в научных изданиях.

В структуре и содержании программы практики определены темы и количество часов, указывается объем часов аудиторной работы, самостоятельной работы обучающихся и форма промежуточной аттестации по практике.

Содержание практики состоит из следующих разделов:

### **1. Подготовительный этап.**

На этом этапе магистрант должен:

- определить тему исследований;

- обосновать связь с потребностями участников производственно-сбытовых цепочек;
- сформулировать цель, задачи, предмет и объекты научных исследований;
- провести библиографический и патентный поиск источников по теме исследований, анализ состояния и степени изученности проблемы;
- сформулировать актуальность и рабочую гипотезу исследований;
- выбрать метод исследований.

Прохождение инструктажа по охране труда, по технике безопасности и пожарной безопасности.

## **2. Основной (исследовательский) этап.**

- планирование, организация и проведение полевых и лабораторных экспериментов,
- обработка полученных данных и их интерпретация;
- проведение статистической обработки экспериментальных данных, в том числе больших объемов данных с помощью нейросетей, искусственного интеллекта и робототехники;
- подготовка и доклад результатов научных исследований на конференциях
- подготовка научной статьи по результатам исследований и ее публикация в научных изданиях.

## **3. Заключительный этап (отчетный)**

Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Подготовка материала для публикации статей. Защита отчета.

Содержание программы практики направлено на приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование компетенций УК-2, УК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, определенных ФГОС ВО.

В рабочей программе описаны требования к результатам прохождения практики, научно-исследовательской работе, что обеспечит приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование вышеуказанных компетенций.

Фонд оценочных средств включает в себя критерии оценок, а также перечень вопросов, выносимых на зачет, а также задачи для проверки умений и навыков. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и компетенций, определенных ФГОС ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Производственная практика, научно-исследовательская работа в достаточной степени обеспечена актуальной основной учебной литературой, имеющейся в научной библиотеке и в читальных залах

Воронежского ГАУ. Также обучающемуся предоставляется возможность использования электронных изданий в созданной университетом собственной электронно-библиотечной системе, а также в сторонних ЭБС.

Таким образом, в результате прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы обучающиеся смогут применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

Рабочая программа по практике Б2.О.02 (П) Производственная практика, научно-исследовательская работа для направления подготовки 35.04.04 Агрономия (квалификация выпускника – магистр) программа «Селекционно-генетические методы улучшения растений» составлена квалифицированно, демонстрирует профессионализм, высокий уровень методической подготовки и может быть использована в образовательном процессе.

Генеральный директор  
ООО "Сельхозинвест"



 С.В.Кадыров



**Рецензия**  
**на рабочую программу практики Б2.В.01 (Пд)**  
**Практика производственная, преддипломная**  
для направления подготовки 35.04.04 **Агрономия**  
(квалификация выпускника – магистр)  
Программа – «Селекционно-генетические методы улучшения  
растений»

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 708, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Практика производственная, преддипломная является важной составной частью учебного процесса по подготовке магистрантов по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» по программе обучения «Селекционно-генетические методы улучшения растений», является неотъемлемой составной частью основной профессиональной образовательной программы.

Преддипломная практика как часть ОПОП является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического обучения.

Основной целью преддипломной практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки и защиты магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы).

Задачами производственной, преддипломной практики являются:

1. Обоснование программы исследований на основе соответствия результатов исследований, продуктов и решений потребностям участников производственно-сбытовых цепочек.

2. Реализация программы селекционно-генетических исследований: планирование, организация, проведение лабораторных и полевых экспериментов.

3. Анализ и интерпретация результатов научных исследований: статистическая обработка экспериментальных данных, в том числе больших объемов данных с помощью нейросетей, искусственного интеллекта и робототехники.

4. Подготовка магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы).

Рабочая программа по производственной, преддипломной практике составлена в соответствии с Рекомендациями по разработке рабочих

программ. Рабочая программа включает обязательные разделы: общая характеристика практики, планируемые результаты обучения при прохождении практики, объём практики и её содержание, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, учебно-методическое и информационное обеспечение практики, материально-техническое и программное обеспечение практики.

Рабочая программа отражает место практики в структуре ОПОП. Содержание рабочей программы охватывает весь материал, необходимый для освоения заданных компетенций. Раскрываются основные требования к результатам при прохождении практики.

В структуре и содержании программы практики определены темы и количество часов, указывается объём часов аудиторной работы, самостоятельной работы обучающихся и форма промежуточной аттестации по практике.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется дипломным руководителем. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации.

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у руководителя, индивидуальное задание.

В процессе прохождения преддипломной практики используются следующие технологии:

- сбор, изучение и анализ материалов по теме исследования;
- написание текста работы и его редактирование;
- составление библиографического списка источников, используемых в подготовке ВКР.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

Содержание программы практики направлено на приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование компетенций УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, определенных ФГОС ВО.

В рабочей программе описаны требования к результатам прохождения практики, что обеспечит приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование вышеуказанных компетенций.

Фонд оценочных средств включает в себя критерии оценок, а также перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой, а также задачи для

проверки умений и навыков. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и компетенций, определенных ФГОС ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Практика производственная, преддипломная в достаточной степени обеспечена актуальной основной учебной литературой, имеющейся в научной библиотеке и в читальных залах Воронежского ГАУ. Также обучающемуся предоставляется возможность использования электронных изданий в созданной университетом собственной электронно-библиотечной системе, а также в сторонних ЭБС.

Таким образом, в результате прохождения практики производственной, преддипломной обучающиеся смогут применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

Рабочая программа по практике Б2.В.01 (Пд) Практика производственная, преддипломная для направления подготовки 35.04.04 Агрономия (квалификация выпускника – магистр) программа «Селекционно-генетические методы улучшения растений» составлена квалифицированно, демонстрирует профессионализм, высокий уровень методической подготовки и может быть использована в образовательном процессе.

Генеральный директор

ООО "Сельхозинвест"



 С.В.Кадыров