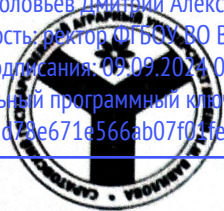


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 09.09.2024 09:13:15  
Уникальный программный ключ:  
528682d73e671e566ab07f02fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой  
*[Signature]* /Ткаченко О.В./  
«28» 03 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
*[Signature]* /Нейфельд В.В./  
«03» 03 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
Наименование практики	<b>Производственная практика: Научно-исследовательская работа</b>
Направление подготовки	<b>35.04.04 Агрономия</b>
Направленность (профиль) подготовки	<b>Генетика и селекция растений</b>
Квалификация выпускника	<b>магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Форма реализации	<b>сетевая</b>
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>27</b>
Количество недель, отводимых на практику	<b>18</b>
Форма итогового контроля	<b>зачет</b>

**Разработчик(и): доцент, Курасова Л.Г.**

*[Signature]*  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Саратов 2024**

## **Содержание**

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	4
3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения.....	7
4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций.....	10

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате прохождения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 708, формируют следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции: «способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла» (УК-2); «способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия» (УК-4); «способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки» (УК-6); «способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства» (ОПК-1); «способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы» (ОПК-4); «способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности» (ОПК-5); «способен использовать современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах» (ПК-1); «способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства» (ПК-2); «способен использовать информационные базы и ресурсы в генетике и селекции» (ПК-4); «способен применить методы генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений» (ПК-6); «способен применять современные биотехнологические методы» (ПК-7).

Таблица 1

### Этапы формирования компетенций

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования компетенции	Виды работ по практике, включающие работу студента	Трудоемкость, з.е./ академических часа	Форма текущего контроля
1	УК-2	подготовительный	- прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности; - ознакомление с правилами внутреннего распорядка	0,05 з.е./ 2 часа	инструктаж
2	УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-4;	основной	- организация и проведение экспериментов; - проведение ста-	26,2 з.е./ 943 часов	дневник отчет

	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-8.		статистической обработки экспериментальных данных; - проведение анализа результатов исследований для написания ВКР «_____»		
3	УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-8	заключительный	- подготовка дневника и отчета по практике	0,5 з.е./ 18 часов	дневник отчет
			- промежуточная аттестация	0,25 з.е./ 9 часа	дневник отчет

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Таблица 2

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	УК-2		+	+
2.	УК-4	+	+	+
3.	УК-6	+	+	+
4.	ОПК-1	+	+	+
5.	ОПК-4	+	+	+
6.	ОПК-5	+	+	+
7.	ПК-1	+	+	+
8.	ПК-2	+	+	+
9.	ПК-4	+	+	+
10.	ПК-6			
11.	ПК-7			

## 2.2 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

### 2.2.1 Индивидуальное задание на практику

Таблица 3

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала: допущены неточности в использовании терминологии, неточности в оформлении результатов выполнения задания и т.п.
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### 2.2.2 Тестирование

Не предусмотрено

### 2.2.3 Собеседование

Не предусмотрено

### 2.2.4 Отчет по практике

Таблица 4

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
1.	Отлично	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – допущены неточности в оформлении отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

## 2.2.5 Защита отчета по практике

Таблица 5

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики;</li> <li>– наличие презентации.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя;</li> <li>– наличие презентации</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя;</li> <li>– нет презентации.</li> </ul>

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно;</li> <li>– нет презентации.</li> </ul>

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики**

#### **3.1 Примерные индивидуальные задания на практику «Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

1. Наследование основных хозяйственно-ценных признаков у сельскохозяйственных культур.
2. Изучение исходного материала сельскохозяйственных культур.
3. Оценка селекционного материала у сельскохозяйственной культуры.
4. Изучение источников и доноров хозяйственно-ценных признаков из мировой коллекции ВИР.
5. Изучение методов создания селекционного материала сельскохозяйственных культур.
6. Изучение методов оптимизации условий клонального микроразмножения у сельскохозяйственных культур.
7. Изучение использования молекулярных маркеров в селекции сельскохозяйственных культур.
8. Изучение использования методов культуры тканей *in vitro* в селекции сельскохозяйственных культур.
9. Изучение использования методов получения гаплоидов сельскохозяйственных культур.
10. Изучение растительно-микробных ассоциаций в культуре клеток и тканей *in vitro*.

#### **Пример индивидуального задания на практику «Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

- 1.** Пройти инструктаж и соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
2. Организовать и провести эксперименты.



3. Провести статистическую обработку экспериментальных данных.
4. Провести анализ результатов исследований по теме:  
« \_\_\_\_\_ »
5. Подготовить дневник и отчет по практике.

### **3.2. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления дневника по практике**

Обучающиеся в течение практики ведут специальный дневник. В структуру дневника входят следующие разделы:

- индивидуальное задание по производственной практике;
- рабочий график проведения практики;
- совместный рабочий график проведения практики;
- краткое содержание выполненной работы;
- приложение (эскизы, схемы, графики и чертежи).

Основное содержание дневника составляют ежедневные записи о проделанной работе. Образец дневника представлен в методических указаниях по прохождению практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» (приложение 1).

На последней неделе практики обучающийся сдает дневник на проверку руководителю практики.

### **3.3. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по практике**

По собранным результатам обучающиеся индивидуально составляют отчет о прохождении практики. Образец титульного листа отчета представлен в методических указаниях по прохождению практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» (приложение 2). Отчет оформляется фотографиями, рисунками, схемами, картами и другим наглядным материалом.

**Отчет должен содержать следующие разделы:**

Введение

1. Основная часть

1.1. Цель и задачи исследований

2.2. Результаты научных исследований

Заключение

Список литературы

Приложения



Если обучающийся не делает анализы самостоятельно, то в соответствии с запланированными сроками он предоставляет в соответствующие лаборатории на анализ качества продукции.

По окончании практики на последней неделе обучающийся сдает отчет на проверку руководителю практики.

В последний день практики в установленные деканатом сроки проводится защита результатов практики на заседании аттестационной комиссии, утвержденной распоряжением по факультету.

### **3.4. Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по практике**

#### **Примерный перечень вопросов для подготовки к защите отчета по практике**

1. Какие лабораторные исследования по теме выпускной квалификационной работы выполняются по научно-исследовательской работе?
2. Какие виды статистической обработки экспериментальных данных применяли на этапе научно-исследовательской работы?
3. Сколько литературных источников изучено при подготовке раздела «Обзор литературы»?
4. Какой изучаемый материал использовали при проведении полевых и лабораторных исследований?
5. Какие основные методы и методики использовали при проведении полевых и лабораторных исследований?
6. Охарактеризуйте погодные-климатические условия региона проведения исследований.
7. Дайте характеристику почв региона проведения исследований.
8. Какие болезни встречались при проведении полевых исследований?
9. Какие вредители встречались при проведении полевых исследований?
10. Какие сорняки встречались при проведении полевых исследований и как с ними боролись?
11. Сформулируйте цель и задачи ваших исследований.
12. Сформулируйте научную новизну и актуальность ваших исследований.
13. Изложите основные результаты полевых и лабораторных экспериментов по теме ваших исследований.
14. Дайте характеристику экологического состояния места проведения исследований.
15. Обоснуйте экономическую эффективность результатов ваших исследований.
16. Сформулируйте заключение по результатам ваших исследований.

#### 4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия и утвержденной программой практики и завершается предоставлением дневника и составлением отчета о практике и его защитой.

В течение практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» обучающийся оформляет дневник и отчет установленного образца, который в конце практики предоставляет руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой практики.

Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики.

Аттестация практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии дневника и отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов практики.

Таблица 6

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания*	Оценка
1	2	3	4
Подготовительный	УК-2	устный отчет	зачтено
Основной	УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7	устный отчет, выполнение индивидуального задания, дневник, отчет по практике	зачтено
Заключительный	УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7	отчет по практике	зачтено
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			зачтено

**Разработчик(и): доцент, Курасова Л.Г.**

  
(подпись)