Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 13:45:25
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
*подписано ЭЦП* / Ременникова Ю.С.
«26» 02 2026 г.

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): физиология растений и биологические основы сельского хозяйства**

*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*

Уровень высшего образования:
*Бакалавр*

Направление подготовки (специальность)
*44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Направленность (профиль) подготовки
*Физическая культура, Биология*

Форма обучения
очная

Бирск 2022 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ, МЕСТО И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**.....4

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**.....5

**3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**.....6

**4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**.....7

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**.....7

**6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**.....8

**7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ** .....10

**8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** .....14

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**.....15

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**.....16

Приложение 1. Образец отчетной документации.....18

## 1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:
Вид практики:
Учебная.
Тип практики:
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): физиология растений и биологические основы сельского хозяйства

1.2. Способы проведения практики:
Стационарная, выездная

1.3. Практика проводится в следующей форме:
Непрерывно по видам и по периодам проведения..

1.4. Место проведения практики.
Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БФ УУНиТ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.
Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БФ УУНиТ.
Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.
Для руководства практикой, проводимой в БФ УУНиТ, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ УУНиТ. Непосредственным руководителем практики студентов является руководитель практики от кафедры.
Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.
Направление на практику оформляется приказом БФ БашГУ с указанием вида и срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ.
Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.
БФ БашГУ создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимается условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую, помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание университета и другие условия, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест

прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженной в индивидуальной программе реабилитации и реабилитации индивида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

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

2.1. Основной целью учебной практики является: формирование систематизированных знаний в области физиологии растений и биологических основ сельского хозяйства; умений и навыков организовывать проектно- исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:
основные задачи полевой практики:
• выработать навыки экспериментальной работы;
• познакомиться с современными методами исследований в условиях полевых и вегетационных опытов;
• познакомить студентов с методикой проведением опытов

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

| Формируемая компетенция (с указанием кода) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования (ПК-1); | ПК-1.1. Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области | Знать теоретические основы биологии |
| | ПК-1.2. Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области | Уметь оперировать понятиями по содержанию дисциплины |
| | ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования | Владеть навыками реализации содержания программы по дисциплине |

| | | |
|---|---|---|
| Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам (ПК-2); | ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин | Знать базовые понятия физиологии растений и основ сельского хозяйства |
| | ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин | Уметь анализировать явления, применяя основные понятия физиологии растений и основ сельского хозяйства |
| | ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам | Владеть опытом постановки полевого эксперимента |
| Способен организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения (ПК-3); | ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся | Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся по физиологии растений и биологическим основам сельского хозяйства |
| | ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся | Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по физиологии растений и биологическим основам сельского хозяйства |
| | ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся | Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся по физиологии растений и биологическим основам сельского хозяйства |

## 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): физиология растений и биологические основы сельского хозяйства» входит в часть входит в часть формируемую участниками образовательных отношений.

Практика реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

Для успешного прохождении практики необходимо усвоение знаний, умений и навыков по следующим дисциплинам: Учебная практика опирается на знания фундаментальных основ, современных проблем и тенденций развития биологии и экологии, их взаимосвязи с другими науками; основных теоретических положений наук, полученных студентами в ходе освоения образовательных программ

## 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): физиология растений и биологические основы сельского хозяйства»: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3 зачетных единиц (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 1 часов, в форме самостоятельной работы 107 часов.

## 5. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|---|---|---|---|
| 3 курс / 6 семестр | | | |
| 1 | Подготовительный этап | | |
| 2 | Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности | Задачи практики. План работы. Инструктаж по технике безопасности. Задачи практики. Требования к оформлению отчетной документации | Отчет по практике |
| 3 | Производственный (экспериментальный) этап | | |
| 4 | Заложение опытов по самостоятельной научной работе | Минеральное питание. Визуальная диагностика растений. Основы почвоведения, агрохимии, растениеводства, плодоовощеводства и животноводства | Отчет по практике |
| 5 | Камеральная обработка материала и анализ полученной информации | | |
| 6 | Обработка данных, оформление и защита отчета | Обработка данных, оофрмление отчета по практике, представление отчета на проверку, защита отчета. | Отчет по практике |
| 7 | Дифференцированный зачет | | |
| Итого по 3 курсу 6 семестру | | | |
| Итого по дисциплине | | | 108 ч. |

## 6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике за семестр (6 семестр). Отчет формируется согласно шаблону (приложение 1). По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики. В отчете подробно описываются результаты выполнения предложенных заданий.

Отчет по практике должен содержать разделы: «Методические указания», «Общие положения», «Рабочий график (план) проведения практики», «Индивидуальное задание» «Инструктаж по охране труда», «Дневник работы студента», «Отчет студента о практике», «Отзыв о практике студента», «Результаты защиты отчета». Итоговой формой контроля по практике является дифференцированный зачет с оценкой. По итогам дифференцированного

зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Дифференцированный зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений, навыков и опыта.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей, при этом допускается использование дистанционных образовательных технологий, возможность проведения промежуточной аттестации в несколько этапов, предоставление дополнительного времени для подготовки отчета по практике. При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Материалы, касающиеся прохождения практики, а также инструкции для составления отчета предоставляются в формах, адаптированных конкретным ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В случае невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом срок.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования (ПК-1);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 (Неудовлетворительно) | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ПК-1.1. Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области | Знать теоретические основы биологии | | | | |
| ПК-1.2. Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области | Уметь оперировать понятиями по содержанию дисциплины | | | | |
| ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для | Владеть навыками реализации содержания программы по дисциплине | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| проектировани я и реализации образовательно го процесса в образовательн ых организациях общего образования | | | | | |

Код и формулировка компетенции: Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам (ПК-2);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 (Неудовлетвор ительно) | 3 (Удовлетворит ельно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин | Знать базовые понятия физиологии растений и основ сельского хозяйства | | | | |
| ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин | Уметь анализировать явления, применяя основные понятия физиологии растений и основ сельского хозяйства | | | | |
| ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектировани я и реализации образовательно | Владеть опытом постановки полевого эксперимента | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| го процесса по дополнительным общеобразовательным программам | | | | | |

Код и формулировка компетенции: Способен организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения (ПК-3);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 (Неудовлетворительно) | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся | Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся по физиологии растений и биологическим основам сельского хозяйства | | | | |
| ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся | Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по физиологии растений и биологическим основам сельского хозяйства | | | | |
| ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской | Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| деятельности обучающихся | обучающихся по физиологии растений и биологическим основам сельского хозяйства | | | | |

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике:

3 курс / 6 семестр

1. Место физиологии растений в системе наук. История физиологии растений.
2. Растительная клетка как осмотическая система (осмос, осмотическое давление, тургор).Растительная клетка как осмотическая система (осмос, осмотическое давление, тургор).
3. Поступление воды и минеральных веществ в клетку. Строение биологической мембраны, ее свойства. Гомеостаз
4. Фазы стресса растений. Специфические и неспецифические механизмы устойчивости на уровне клетки, организма и популяции.
5. Фотохимические процессы фотосинтеза. Схема. Образование кислорода.С3- путь фотосинтеза. Этапы. Образование углеводов.С4-путь фотосинтеза. Отличия от С3-растений. САМ путь. Адаптационная роль.
6. Фотосинтез и продуктивность растений.
7. Физические и химические свойства воды. Ее роль в жизни растений.
8. Фазы дыхания. Гликолиз. Его роль.Цикл Кребса.
9. Физиологическая роль Fe, Mg,, Zn. Признаки недостатка.
10. Механизм действия фитогормонов.
11. Почва как природно-историческое тело и основное средство. Морфологические свойства почвы.
12. Факторы почвообразования. Роль биологических факторов в почвообразовании. Минеральная часть почвы. Гранулометрический состав почвы.
13. Физические свойства почвы: водная фаза почвы. Формы воды в почве.Водный режим почв, его регулирование.
14. Охрана почв и рациональное использование земельных ресурсов.
15. Основные типы почв РБ, их характеристика.
16. Эрозия почв. Виды эрозии. Меры борьбы с эрозией почв.
17. Структурный состав почв. Почвенные агрегаты. Типы структур. Водоудерживающая способность почв.
18. Микроэлементы в жизни растений и животных, их роль. Микроудобрения, виды, нормы применения.
19. Экологические проблемы почв, пути их решения.
20. Земледелие как наука о рациональном использовании земли и повыше

**Отчет по практике**

Примеры практико-ориентированных заданий в рамках учебной практики

1. Минеральное питание: визуальная диагностика растений
2. Методы размножения растений. Агротехника.
3. Виды подкормок растений.
4. Средства защиты растений
5. Определение интенсивности транспирации и интенсивности фотосинтеза.
6. Наблюдения за гуттацией растений
7. Виды плодородия почвы и их воспроизводство в интенсивном земледелии.
8. Основные направления комплексного применения агротехнических, биологических и химических средств защиты растений в современных системах земледелия.
9. Раскройте основную сущность интегрированной системы защиты растений.
10. Порядок и основные требования к проектированию системы севооборотов в системе земледелия на примере лесостепной зоны РФ.
11. Роль и использование законов в земледелии в сельскохозяйственном производстве
12. Пути решения проблемы обогащения почвы органическим веществом в современном земледелии.

Отчет о прохождении практики (Приложение 1).

**Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, не подкреплённые теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### Основная литература

1. Физиология сельскохозяйственных и декоративных растений [Электронный ресурс] : методические указания для студентов биологического факультета Башгосуниверситета / Башкирский государственный университет; сост. З.Ф. Рахманкулова; С.Р. Рахматуллина .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2009 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Rahmatullina_sost_Fiziologija selskohozjastvennyh i dekorativnyh rastenij_mu_2009.pdf>.
2. Физиология растений : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. 032400 "Биология" / Н. И. Якушкина, Е. Ю. Бахтенко .— Москва : Владос, 2005 .— 463 с. : ил. — (Учебник для вузов) .— ISBN 5-691-01353-X : 269 р. 00 к. : 183 р. 00 к.
3. . Почвоведение : учеб. для СПО / В.Ф. Вальков , К.Ш. Казеев, С.И. Колесников .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2017 .— 527 с. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 525 . — ISBN 978-5-534-01081-7 : 1031 р. 99 к.

**Дополнительная литература**

1. Практикум по биологическим основам сельского хозяйства [Электронный ресурс] / А.А. Софронов .— Архангельск : ИД САФУ, 2014 .— 166 с. — ISBN 978-5-261-00938-2 .— <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312312>.
2. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений с основами фитопатологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З. Ф. Рахманкулова, С. Р. Рахматуллина, С. Р. Фархутдинов .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2014 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/RahmankulovaRahmatullinaFarhutdinovFiziolSelskRasteniy .pdf>.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.
10. http://www.mathnet.ru/ - Общероссийский математический портал.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и

**информационных справочных систем**

1. Демонстрация презентаций по тематике заданий.
2. Использование сети интернет при проведении исследований.
3. Использование соответствующего программного обеспечения для проведения расчетов и анализа результатов исследования:

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
4. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №125818-С от 28.04.2026

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Базами практики являются: .

**Материально-техническая база, необходимая для проведения подготовительного этапа практики**

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|---|---|
| Аудитория 1 а (компьютерный класс)(БФ) | Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Компьютеры в сборе, учебная мебель.<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ) | Для самостоятельной работы | Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanyet g2410.<br>1. Браузер Google Chrome<br>2. LIBREOFFICE<br>3. Операционная система Astra Linux |
| Аудитория 37(БФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Коллекции семян, коллекции удобрений, коллекции средств защиты растений, учебно-методические материалы, доска, набор химической |

| | | |
|---|---|---|
| | | посуды и реактивов, учебная мебель, весы механические, весы лабораторные электронные вк-800, весы электронные, теплица, аппарат для встряхивания, термостат воздушный тв-80-1, шкаф вытяжной 100 шв-1-но, микроскопы "микромед с-11", учебно-наглядные пособия. |
| Аудитория 43(БФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | Учебно-методическая литература, учебно-наглядные материалы, доска, коллекции лишайников, мхов, папоротников, семян, плодов, спилов деревьев, коры древесных растений, мульмедиапроектор, настенный экран, dvd-vhs lg dck 787 плейер, микроскоп "микромед с-11", набор микропрепаратов, учебная мебель. |
| Аудитория 47(БФ) | Для консультаций | Компьютер в сборке, ксерокс cfnon fg-206, принтер canon lbp 810, принтер kyocera 2135, учебная мебель, холодильник свияга 513-3с, коммутатор d-link swhus d-link des-1005 d/e.<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Операционная система Astra Linux |
| Читальный зал(ФМ) | Для самостоятельной работы | Ксерокс kyosera, принтер canon lbp 810, компьютеры в сборе, учебная мебель на 100 посадочных мест, учебно-методические материалы.<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Операционная система Astra Linux<br>3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" |

Приложение 1. Образец отчетной документации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
наименование факультета / колледжа
наименование кафедры

**ОТЧЕТ О _____[1] ПРАКТИКЕ**

**ТИП ПРАКТИКИ**
**(в соответствии со ФГОС ВО / СПО)**

**ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

_____ курса группы _____

_____
(фамилия имя отчество в род.п.)

| | |
|---|---|
| Уровень образования: | среднее профессиональное образование<br>высшее образование – бакалавриат<br>высшее образование – специалитет<br>высшее образование – магистратура<br>высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации |
| Направление подготовки (специальность) | _____ |
| Направленность (профиль) программы | _____ |
| Срок проведения практики: | с «___»_____ 20___г. по «___»_____ 20___г. |

Бирск – 20___ г.

[1] Указывается вид практики (учебная или производственная (преддипломная)).

## 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. База практики – профильная организация или структурное подразделение БФ УУНиТ.
2. Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу среднего профессионального или высшего образования.
3. Вид практики – учебная, производственная.
4. Каждый обучающийся, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления обучающимся отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики обучающийся должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

| | |
|---|---|
| Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от факультета (колледжа) | |
| Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от кафедры | |
| Полное наименование базы практики | |
| Наименование структурного подразделения базы практики | |
| Адрес базы практики (индекс, субъект РФ, район, населенный пункт, улица, дом, офис) | |
| Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от профильной организации | |
| Телефон руководителя практики от базы практики | |

## 3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики: с «___»_____ 20___ г. по «___»_____ 20___г.

| № | Разделы (этапы) практики | Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося в соответствии с программой практики | График (план) проведения практики (начало – окончание) |
|---|---|---|---|
| 1. | Подготовительный этап. | | 00.00.0000 – 00.00.0000 |
| 2. | Основной этап. | | |
| 3. | Заключительный этап. | | |

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [2] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

**(Применяется для отчета о практике по НИР)**
## 3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики в соответствии с календарным учебным графиком: _____семестр 20___/20___ учебного года объемом ____ зачетных единиц.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды и содержание учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся |
|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | – ознакомительные лекции;<br>– разъяснение по выполнению индивидуального задания для обучающегося в период практики;<br>– проведение инструктажа обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. |
| 2 | Основной этап | – обзор литературы по выбранной теме исследования;<br>– мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования, которые будут полезны при написании выпускной квалификационной работы;<br>-подготовка статьи, доклада для возможной публикации. |
| 3 | Заключительный этап | – мероприятия по подготовке и оформлению отчёта по практике, содержащего итоги прохождения практики. |

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [3] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[2] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.
[3] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

## 4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов, выполняемых работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью):

1.
2.
3.
4.

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

ОЗНАКОМЛЕН:
Обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

## 5. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, регламентирующего систему управления охраной труда, техники безопасности, пожарной безопасности профильной организации:

_____

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, устанавливающего правила внутреннего трудового распорядка профильной организации:

_____

Инструкция о мерах пожарной безопасности в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденная приказом УУНиТ.

Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденные приказом УУНиТ.

Перед началом практики инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел:

обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Перед началом практики инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка провел:

_____ _____/ _____
должность подпись И.О. Фамилия

## 6. ДНЕВНИК РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

| Дата | Информация о проделанной работе, использованные источники и литература (при наличии) |
|---|---|
| 00.00.0000 | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Руководитель практики от кафедры[4]

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[4] При прохождении практики в БФ УУНиТ.

## 7. ОТЧЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРАКТИКЕ

**с «___» _____20___г. по «__» _____20___г.**

Я, _____[5] прошел _____[6] практику с «___» _____20___ г. по «____» _____20____г.

В соответствии с программой практики и индивидуальным заданием я выполнял следующую работу:_____

_____

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Обучающийся _____/ _____

подпись И.О. Фамилия

[5] Фамилия имя отчество обучающегося

[6] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[7] прошел _____[8] практику с «___» _____20___г. по «____» _____20____г.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи:_____
_____

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов:_____
_____
_____

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

**(Применяется для отчета о практике по НИР)**

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[9] прошел производственную практику (НИР) в течение периода, установленного календарным учебным графиком.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи (*например*):

*– подготовка и проведение научно-исследовательских работ в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);*

*– анализ и обобщение результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;*

*– использование современных методологических принципов и методических приемов исследования;*

*– использование в исследованиях тематических сетевых ресурсов, баз данных, информационно-поисковых систем;*

*– участие в подготовке и проведении научных семинаров, конференций, редактировании научных публикаций;*

*– другое.*

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов (*например*):

*– провел научно-исследовательские работы в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);*

*– проанализировал и обобщил результаты научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;*

*– участвовал в подготовке и проведении научного семинара (конференции);*

*– подготовил и отредактировал научную публикацию (сборник)*;

*– другое.*

[7] Фамилия имя отчество обучающегося

[8] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

[9] Фамилия имя отчество обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

## 9. РЕЗУЛЬТАТ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Результат прохождения практики обучающимся оценивается на[10]:_____

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[10] «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачет», «не зачет»