

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии  
Генетики, селекции и семеноводства



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Макаренко А.А.  
Протокол от 28.04.2025 № 19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Селекция и семеноводство

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем:  
в зачетных единицах: 24 з.е.  
в академических часах: 864 ак.ч.



**Разработчики:**

Заведующий кафедрой, кафедра генетики, селекции и семеноводства Гончаров С.В.

Доцент, кафедра генетики, селекции и семеноводства Матюхина О.Е.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 708, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве", утвержден приказом Минтруда России от 14.10.2024 № 563н; "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14
2		Руководитель образовательной программы	Гончаров С.В.	Согласовано	28.04.2025, № 19

## 1. Цель и задачи практики

Цель практики - Целью производственной практики научно-исследовательская работа является закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, приобретение и совершенствование практических навыков, знаний, умений, подготовку к будущей профессиональной деятельности. Отбор данных для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- - изучение научно-исследовательского процесса;;
- - изучение документации научно-исследовательского процесса;;
- -закладка опытов по теме выпускной квалификационной работы;;
- - проведение исследований согласно индивидуальному плану;;
- - отбор проб и проведение анализов по утвержденным методикам; ;
- - отбор данных для написания выпускной квалификационной работы..

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

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн2 Основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум2 Использовать знания основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв2 Владение знаниями основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн2 Методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производстве

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум2 Использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв2 Владения методами решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн2 Доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум2 Применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв2 Владение доступными технологиями, в том числе информационно-коммуникационными, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

ОПК-2.1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 Умеет применять педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 Применяет педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

ОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

*Знать:*

ОПК-2.2/Зн1 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 Применяет современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв1 Способен применять современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства

*Знать:*

ОПК-2.3/Зн1 Знает методы передачи профессионального знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 Умеет передавать профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 Владеет методами передачи профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.

*Знать:*

ОПК-4.3/Зн1 Знать результаты решения исследовательских задач.

*Уметь:*

ОПК-4.3/Ум1 Уметь формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

*Владеть:*

ОПК-4.3/Нв1 Владеть результатами, полученными в ходе решения исследовательских задач.

### 3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Непрерывная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

### 4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 3, 4.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

### 5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 16 недель или 864 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

Третий семестр	432	12	96	96		336	Зачет
Четвертый семестр	432	12	96	96		336	Зачет
Всего	864	24	192	192		672	

## 6. Содержание практики

### 6.1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 20 час. Тема 1.1 Подготовительный инструктаж - 20 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Задача	Зачет
2	Основной этап - 422 час. Тема 2.1 Обосновать актуальность и практическую значимость по тематике исследований с постановкой цели и задач. - 112 час. Тема 2.2 Описание и анализ почвенно-климатических условий в годы проведения исследований. Разработка и утверждение схемы и методики опыта. - 220 час. Тема 2.3 Ведение дневника и написание отчета - 90 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Задача	Зачет
3	Заключительный этап - 422 час. Тема 3.1 Описание народнохозяйственного значения исследуемой культуры - 72 час. Тема 3.2 Описание методик проведения учетов, наблюдений и математической обработки - 92 час. Тема 3.3 Анализ литературных источников по теме исследований - 92 час. Тема 3.4 Камеральная проверка 50% данных полевого опыта. - 92 час. Тема 3.5 Ведение дневника и написание отчета - 74 час.	ОПК-4.3	Задача	Зачет

### 6.2. Содержание этапов, тем практики

## **Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 8ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)**

### *Тема 1.1. Подготовительный инструктаж*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 8ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

Подготовительный инструктаж

## **Раздел 2. Основной этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 92ч.; Самостоятельная работа - 330ч.)**

### *Тема 2.1. Обосновать актуальность и практическую значимость по тематике исследований с постановкой цели и задач.*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 100ч.)*

Обосновать актуальность и практическую значимость по тематике исследований с постановкой цели и задач.

### *Тема 2.2. Описание и анализ почвенно-климатических условий в годы проведения исследований. Разработка и утверждение схемы и методики опыта.*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 70ч.; Самостоятельная работа - 150ч.)*

Описание и анализ почвенно-климатических условий в годы проведения исследований. Разработка и утверждение схемы и методики опыта.

### *Тема 2.3. Ведение дневника и написание отчета*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 80ч.)*

Ведение дневника и написание отчета

## **Раздел 3. Заключительный этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 92ч.; Самостоятельная работа - 330ч.)**

### *Тема 3.1. Описание народнохозяйственного значения исследуемой культуры*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 60ч.)*

Описание народнохозяйственного значения исследуемой культуры

### *Тема 3.2. Описание методик проведения учетов, наблюдений и математической обработки*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 22ч.; Самостоятельная работа - 70ч.)*

Описать методики проведения учетов, наблюдений и математической обработки

### *Тема 3.3. Анализ литературных источников по теме исследований*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 22ч.; Самостоятельная работа - 70ч.)*

Анализ литературных источников по теме исследований



*Тема 3.4. Камеральная проверка 50% данных полевого опыта.*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 22ч.; Самостоятельная работа - 70ч.)*

Камеральная проверка 50% данных полевого опыта.

*Тема 3.5. Ведение дневника и написание отчета*

*(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 14ч.; Самостоятельная работа - 60ч.)*

Ведение дневника и написание отчета

## **7. Формы отчетности по практике**

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

## **8. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какую площадь занимали посевы пшеницы в мире по данным ФАО в 2021 году:

- А) более 221 млн га
- Б) более 100 млн га
- В) более 50 млн га
- Г) более 10 млн га

2. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какую площадь занимают посевы пшеницы на территории России:

- А) более 28 млн га
- Б) более 10 млн га
- В) более 5 млн га
- Г) более 1 млн га

3. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какую площадь на момент 2023 года занимали посевы озимой пшеницы на территории Краснодарского края

- А) 1,46 млн га
- Б) 1 мл га
- В) 500 тыс. га
- Г) 100 тыс. га

4. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какую площадь на момент 2023 года занимали посевы яровой пшеницы на территории Краснодарского края

- А) 2 тыс. га.
- Б) 1 тыс.га
- В) 500 га
- Г) 100 га

5. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

К какому семейству относится род пшеница (*Triticum* L.)

- А) мятликовые (*Poaceae* Barnhart), или злаковые (*Gramineae* Juss).
- Б) сложноцветные
- В) лилейные
- Г) бобовые

6. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Назовите число хромосом у гексаплоидной пшеницы

- А) 42
- Б) 40
- В) 36
- Г) 24

7. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Назовите число хромосом у тетраплоидной пшеницы

- А) 28
- Б) 36
- В) 42
- Г) 48

8. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Назовите число хромосом у диплоидной пшеницы

- а) 14
- б) 28
- в) 32
- г) 48

9. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какая должна быть высота у растений тритикале зернового назначения:

- а) высота растений до 120 см
- б) высотой от 120 до 140 см
- в) высотой более 140 см

10. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какая должна быть высота у растений тритикале универсального назначения:

- а) высота растений до 120 см
- б) высотой от 120 до 140 см
- в) высотой более 140 см

11. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

В задачи семеноведения входит:

- а) изучение экологических и агротехнических условий выращивания семян;
- б) изучение биологических особенностей образования семян;
- в) физиологических, морфологических и биохимических особенностей семян.
- г) сохранение генотипа сорта в процессе онтогенеза при его репродуцировании.

12. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Семеноводство как наука выполняет следующие задачи:

- а) сохранение генотипа сорта в процессе онтогенеза при его репродуцировании.
- б) управление урожайными свойствами сортовых семян.
- в) реализация потенциальной продуктивности семян в различных агроэкологических условиях.
- г) изучение экологических и агротехнических условий выращивания семян.

13. Прочитайте задание и установите последовательность

Определите последовательность появления в разных странах контрольно-семенных станций

- А) Дания и Австро-Венгрия
- Б) Швеция, Финляндии, Швейцария
- В) Чехия, Голландия, Россия

14. Прочитайте задание и установите последовательность

Определите последовательность выхода трудов по семеноведению

- А) Ф. Ноббе «Семеноведение»
- Б) Н. Е. Цабель «Сперматология, или Учение о семенах»
- В) С. М. Богданов «Потребность прорастающих семян в воде».

15. Прочитайте задание и установите соответствие

- 1. В каком году была открыта старейшая в России станция по испытанию семян при Ботаническом саде в Санкт-Петербурге?

2. В каком году было открыто С.Г. Навашиным двойное оплодотворение?  
3. В каком году В.И. Ленин подписал постановление «О семеноводстве»?  
а) 1877 г.  
б) в 1898 г.  
в) 1921 г.

16. Прочитайте задание и установите соответствие

1. Группа семян, богатых крахмалом, в среднем содержат 70–80 % углеводов и представлена культурами семейства злаки (ячмень, кукуруза, сорго, просо, пшеница) и гречишные (гречиха) по химическому составу относится к:  
2. Группа семян с содержанием 25–30 % и более белков и 50–55 % углеводов, представлена семейством бобовые (горох, соя, бобы, фасоль, нут), по химическому составу относится к:  
3. Группа семян с содержанием 25–52 % жира, 20–22 % белков, встречается в различных ботанических семействах: астровые, капустные, сельдерейные, молочайные (рапс, горчица, соя, капуста, подсолнечник, клещевина) по химическому составу относится к:  
а) углеводистые семена  
б) белковистые семена  
в) масличные семена

17. Дать развернутый ответ на вопрос

Полевая апробация – это

18. Дать развернутый ответ на вопрос

Амбарная или лабораторная апробация – это

19. Дать развернутый ответ на вопрос

Грунтовой контроль – это

20. Дать развернутый ответ на вопрос

Длина семени – это

21. Дать развернутый ответ на вопрос

Ширина семени – это

22. Дать развернутый ответ на вопрос

Толщина семени – это

23. Дать развернутый ответ на вопрос

Стекловидные семена – это

24. Дать развернутый ответ на вопрос

Семена с массой 1000 шт. 5 г и менее относят к:

25. Дать развернутый ответ на вопрос

Семена с массой 1000 шт. 5 – 30 г и менее относят к:

26. Дать развернутый ответ на вопрос

Семена с массой 1000 шт. 30 – 100 г и менее относят к

27. Дать развернутый ответ на вопрос

Семена с массой 1000 шт. 100 – 200 г и менее относят к:

28. Дать развернутый ответ на вопрос

Кто может быть оригинатором сорта?

29. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Посевные качества семян это

1. требования к семенам, установленные государственным стандартом
2. качества, определяющие всхожесть семян
3. совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева

30. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какие мероприятия не входят в сортовой контроль?

1. апробация посевов;
2. грунтовой контроль;
3. полевой контроль;

- 4.регистрация посевов;
- 5.семенной контроль;
- 6.лабораторный сортовой контроль.

## **Раздел 2. Основной этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте выбор.

Назовите основные задачи по селекции пшеницы:

- А) создание сортов со стабильной и высокой урожайностью
- Б) создание сортов с оптимальной продолжительностью вегетационного периода
- В) создание высокомасличных сортов
- Г) создание высокотехнологичных сортов

2. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какая потенциальная урожайность у современных сортов пшеницы

- А) 10-12 т/га
- Б) 5-6 т/га
- В) 2-3 т/га
- Г) меньше 1 т/га

3. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Что такое высокоинтенсивные сорта?

- А) сорта, способные отвечать большими прибавками урожая на дополнительные вложения в агротехнику.
- Б) сорта, требующие высоких доз минеральных удобрений
- В) сорта, требующие орошения
- Г) сорта, требующие интегрированной защиты растений.

4. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Что такое пластичные сорта?

- а) сорта, способные обеспечивать стабильное получение достаточно высоких урожаев зерна в различные по метеорологическим условиям годы.
- б) сорта, способные отвечать большими прибавками урожая на дополнительные вложения в агротехнику.
- в) сорта, требующие высоких доз минеральных удобрений
- г) сорта, требующие орошения

5. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Распространение и вредоносность какой болезни озимой пшеницы усилилась в последнее время и является тормозом на пути создания крупноколосых сортов пшеницы?

- а) фузариоз колоса
- б) стеблевая ржавчина
- в) твёрдая головня
- г) септориоз

6. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Определите, для каких сортов подходит данная характеристика: высокое содержание белка (не менее 19 %) и клейковины (не менее 23 %), имеют свойство сохранять высокие хлебопекарные качества при добавлении в их зерно 20–40 % зерна слабой пшеницы.

- а) сорта сильной пшеницы
- б) сорта средней силы
- в) слабые сорта

7. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Определите, для каких сортов подходит данная характеристика: обладают хорошими хлебопекарными качествами, но не могут быть использованы в качестве улучшателей хлебопекарных качеств.

- а) сорта сильной пшеницы
- б) сорта средней силы

в) слабые сорта

8. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Определите, для каких сортов подходит данная характеристика: дают хлеб плохого качества (расплывающийся, малого объема). Муку таких сортов в чистом виде используют в кондитерской промышленности.

а) сорта сильной пшеницы

б) сорта средней силы

в) слабые сорта

9. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Для зерна какой пшеницы подходит данная характеристика: мука из такого зерна должна поглощать мало воды при замесе, клейковина – только частично набухать, тесто должно замешиваться за короткое время, быть твердым, легко формующимся, неразбухающим, не растягивающимся, нелипким, желательно янтарно-желтого цвета.

а) твёрдой пшеницы

б) мягкой пшеницы

в) полбы

10. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

К какой группе сортов тритикале относится данная характеристика:

Сорта должны обладать пластичностью, способностью обеспечивать стабильные урожаи по годам, устойчивостью к полеганию, осыпанию и поражению болезнями, а также засухоустойчивостью, отзываться на улучшение условий возделывания.

а) зерновые

б) универсальные

в) укосные.

11. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

К какой группе сортов тритикале относится данная характеристика:

Сорта относятся большей частью к среднепоздней группе, формируют зеленую массу, пригодную для скармливания до фазы полного колошения, отличаются способностью давать высокий урожай не только зеленой массы, но и зерна.

а) зерновые

б) универсальные

в) укосные.

12. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

К какой группе сортов тритикале относится данная характеристика:

Сорта должны обеспечивать высокий урожай зеленой массы с повышенным содержанием сырого протеина, незаменимых аминокислот и каротиноидов.

а) зерновые

б) универсальные

в) укосные

13. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Для какого ячменя характерны следующие требования: К сортам предъявляют высокие требования. Зерно таких сортов должно быть крупным и выровненным (масса 1000 зерен – 40 г и выше).

а) пивоваренный

б) зернофуражный

в) крупяной

14. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Для какого ячменя характерны следующие требования: в ячмене должно быть высокое содержание белка в зерне, а в белке – незаменимых аминокислот (лизина, триптофана, фенилаланина). Высокая пленчатость важной роли не играет.

а) пивоваренный

б) зернофуражный

в) крупяной

15. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Для какого ячменя характерны следующие требования: ячмень помимо питательной ценности должен обладать высокими технологическими и вкусовыми качествами. Зерновка должна быть крупная, желтая, с неглубокой бороздкой, зерно выровненное.

- а) пивоваренный
- б) зернофуражный
- в) крупяной

16. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какие категории семян сельскохозяйственных растений не существуют?

- 1.суперэлитные семена;
- 2.элитные семена;
- 3.оригинальные семена;
- 4.гибридные семена;
- 5.питомники размножения;
- 6.репродукционные семена.

17. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какого цвета должны быть ярлыки при транспортировке и реализации оригинальных и элитных семян соответственно?

- 1.белый
- 2. красный
- 3.фиолетовый
- 3.голубой
- 4. зеленый.

18. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Что называется семеноводством?

- 1.деятельность по производству семян сельскохозяйственных и лесных растений, а также сортовой и семенной контроль;
- 2.деятельность по заготовке, обработке, хранению семян сельскохозяйственных и лесных растений;
- 3.деятельность по транспортировке и использованию семян сельскохозяйственных и лесных растений.

19. Прочитайте задание и установите последовательность

Последовательность получения семян

- А) оригинальные семена
- Б) элитные семена
- В) репродукционные

20. Прочитайте задание и установите последовательность

- А) средний период послеуборочного созревания у пшеницы
- Б) средний период послеуборочного созревания у кукурузы
- В) Средний период послеуборочного созревания у гречихи

21. Прочитайте задание и установите соответствие

- А. Семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения или уполномоченным им лицом
- Б. Семена, полученные от оригинальных семян
- В. Семена, полученные от гибридов первого поколения
- 1 – Оригинальные
- 2 – Элитные
- 3 – Репродукционные

22. Прочитайте задание и установите соответствие

- А) Наружная зона околоплодника называется
- Б) Средняя зона околоплодника называется
- В) Внутренняя зона околоплодника называется
- 1 – экзокарпий

- 2 – мезокарпий
- 3 – эндокарпий

23. Прочитайте задание и установите соответствие

- А) Способ перемещения плодов и семян воздушными течениями называется
- Б) Распространение плодов, семян и других частей растений при помощи воды называется
- В) Перенос семян, плодов на теле животных называется

- 1 – Анемохория
- 2 – Гидрохория
- 3 – Эктозоохория

24. Дать развернутый ответ на вопрос

Схема семеноводства – это

25. Дать развернутый ответ на вопрос

Что такое партия семян?

26. Дать развернутый ответ на вопрос

Сортовые качества семян – это

27. Дать развернутый ответ на вопрос

Какие посевы сельскохозяйственных растений подлежат обязательной апробации?

28. Дать развернутый ответ на вопрос

Переходящие фонды семян формируются из

29. Прочитайте задание и установите последовательность

Установите последовательность для следующих фаз:

- а) фаза набухания
- б) фаза активации
- в) фаза роста зародыша

30. Прочитайте задание и установите соответствие

- 1. Состояние, при котором завершается цикл развития, характеризующийся стабилизацией физиологических процессов, прекращением накопления сухого вещества в семенах это:
- 2. Завершение процесса созревания зерна, т. е. сложных процессов синтеза, в результате в зерне формируются белки, жиры, углеводы и другие соединения это:
- 3. Состояние, в котором находятся семена после окончания послеуборочного дозревания и выхода из периода покоя это:
  - а) зрелость семян
  - б) послеуборочное дозревание
  - в) физиологическая зрелость

### **Раздел 3. Заключительный этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов озимой мягкой пшеницы включено в Государственный реестр селекционных достижений на момент 2012 г.

- а) 227
- б) 200
- в) 100
- г) 50

2. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов озимой твёрдой пшеницы включено в Государственный реестр селекционных достижений на момент 2012 г.

- а) 18
- б) 15
- в) 10
- г) 5

3. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов яровой мягкой пшеницы включено в Государственный реестр селекционных достижений на момент 2012 г.

- а) 186
- б) 170
- в) 150
- г) 100

4. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов яровой твёрдой пшеницы включено в Государственный реестр селекционных достижений на момент 2012 г.

- а) 41
- б) 30
- в) 20
- г) 10

5. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какой сорт озимой пшеницы является выдающимся, так как на его основе созданы более урожайные сорта?

- а) Безостая 1
- б) Таня
- в) Алексеич
- г) Школа

6. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

В каком научном учреждении трудился учёный П.П. Лукьяненко?

- а) Краснодарский НИИСХ
- б) Самарский НИИСХ,
- в) Сибирский НИИСХ (г. Омск)
- г) МСХА К. А. Тимирязева.

7. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

В каком научном учреждении трудился учёный В. Н. Ремесло?

- а) Краснодарский НИИСХ
- б) Самарский НИИСХ,
- в) Сибирский НИИСХ (г. Омск)
- г) Мироновский НИИ селекции и семеноводства пшеницы

8. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов озимой тритикале внесено в Госреестр РФ на момент 2012 года?

- а) 57
- б) 60
- в) 80
- г) 90

9. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов яровой тритикале внесено в Госреестр РФ на момент 2012 года?

- а) 6
- б) 10
- в) 15
- г) 20

10. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов ярового ячменя внесено в Госреестр РФ на момент 2011 года?

- а) 160
- б) 180
- в) 200
- г) 260

11. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество сортов озимого ячменя внесено в Госреестр РФ на момент 2011 года?



- а) 28
- б) 38
- в) 48
- г) 58

12. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество государственных и негосударственных научно-исследовательских учреждений в России занимаются селекцией кукурузы:

- а) более 15
- б) более 20
- в) более 25
- г) более 30

13. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое научное учреждение координирует всю селекционную работу с кукурузой?

- а) Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы (ВНИИК)
- б) Национальный центр зерна имени П. П. Лукьяненко
- в) Воронежская опытная станция ВНИИК
- г) НИИСХ Юго-Востока

14. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество гибридов и самоопыленных линий кукурузы включено в Государственный реестр селекционных достижений?

- а) 814
- б) 714
- в) 614
- г) 514

15. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какое количество образцов сахарной кукурузы включено в Государственный реестр селекционных достижений?

- а) 61
- б) 51
- в) 41
- г) 31

16. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какие плоды относятся к сочным односемянным?

- а) костянка
- б) многокостянка
- в) ягода
- г) яблоко
- д) тыква померанец

17. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какие плоды относятся к сочным многосемянным?

- а) костянка, многокостянка
- б) ягода, яблоко,
- в) тыква, померанец
- г) боб, коробочка

18. Выберите несколько ответов из предложенных и обоснуйте его выбор

Какие плоды относятся к сухим односемянным?

- а) семянка,
- б) орех,
- в) зерновка
- г) боб
- д) коробочка
- е) стручок

- ж) костянка
- з) многокостянка

19. Какие плоды относятся к сухим многосемянным?

- а) семянка
- б) боб
- в) коробочка
- г) стручок
- д) костянка
- е) многокостянка
- ж) орех
- з) зерновка

20. Прочитайте задание и установите последовательность

Установите последовательность следующих событий:

- а) открытие Д.Л. Рудзинским созданной первой государственной селекционной станции при МСХИ
- б) первый этап развития семеноводства

21. Прочитайте задание и установите соответствие

1. Покой, который обусловлен тем, что семя имеет водонепроницаемую кожуру с развитой кутикулой и слоем палисадных клеток называется....
  2. Покой, который связан с механическим препятствием прорастанию, создаваемым околоплодником или его внутренней частью называется...
  3. Покой, который вызывается содержащимися в семенах ингибиторами, которые препятствуют их прорастанию в неблагоприятных условиях называется...
  4. Покой, который заключается в недоразвитости зародыша называется...
- а) физический экзогенный покой
  - б) механический экзогенный покой
  - в) химический экзогенный покой
  - г) морфологический эндогенный

22. Прочитайте задание и установите соответствие

1. Метод грунтового контроля, при помощи которого можно устанавливать подлинность сорта и сортовые качества семян при специальном посеве и наблюдении в течение вегетации, называется...
  2. Метод определения подлинности семян и установления их сортовой чистоты по внешним и внутренним признакам, по проросткам, а также химическими и физическими методами называется...
  3. Способ апробации посевов, который отличается у разных культур и сортов и является основным при установлении сортовой чистоты или типичности, зараженности болезнями, засорения карантинными сорняками и некоторых других качественных показателей семян, называется...
- а) полевой метод
  - б) лабораторный метод
  - в) лабораторно-полевой метод

23. Прочитайте задание и установите соответствие

1. К какой фазе относится следующее описание: в воздушно-сухом состоянии семена поглощают воду с огромной сосущей силой, у пересушенных семян сосущая сила намного больше, что приводит к повреждениям при набухании таких семян...
  2. К какой фазе относится следующее описание: что ферменты, витамины, регуляторы роста, содержащиеся в семенах, начинают переходить в физиологически активное состояние...
  3. К какой фазе относится следующее описание: начинается с роста клеток растяжением, которое происходит за счет увеличения клеточного сока (образование вакуолей), в клетках возрастает и количество цитоплазмы...
- а) фаза набухания
  - б) фаза активации
  - в) фаза роста зародыша

24. Дать развернутый ответ на вопрос  
Саженец – это
25. Дать развернутый ответ на вопрос  
Собственно семена – это
26. Дать развернутый ответ на вопрос  
Максимальная температура – это
27. Дать развернутый ответ на вопрос  
Минимальная температура – это
28. Дать развернутый ответ на вопрос  
По какой температуре прорастания у семян сельскохозяйственных растений имеются существенные отличия?
29. Дать развернутый ответ на вопрос  
Оригинальные семена – это
30. Что является объектом исследования семеноведения?
- а) семена сельскохозяйственных культур
  - б) сельскохозяйственные культуры
  - в) соцветия сельскохозяйственный культур

## **9. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Третий семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3*

Вопросы/Задания:

1. Подготовка и защита отчёта

*Четвертый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3*

Вопросы/Задания:

2. Подготовка и защита отчёта по практике

## **10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

*Основная литература*

1. Интеллектуальная собственность и технологические инновации: учеб.-метод. пособие / РЕПКО Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 38 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7090> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
2. КАЗАКОВА В. В. Сортоведение и сохранение биоразнообразия культивируемых сортов растений: учеб. пособие / КАЗАКОВА В. В., Янченко В. А. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 99 с. - 978-5-00097-971-6. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6956> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*

1. ГОНЧАРОВ С. В. Селекция сельскохозяйственных культур на качество продукции / ГОНЧАРОВ С. В., Самелик Е. Г. - КубГАУ, 2022. - 105 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12240> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

## **10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

*Профессиональные базы данных*

Не используются.

*Ресурсы «Интернет»*

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://znanium.com/> - Znanium
3. [www.kniish.ru](http://www.kniish.ru) - ФГБНУ "НИЦ им. П.П.Лукияненко"
4. <http://www.mcх.ru> - Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
5. <https://rosselhocenter.com> - Сайт россельхозцентра

## **10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

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

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Лаборатория

739гл

- 0 шт.

A1204 Аквадистиллятор электрический настольный производительность 4л/ч нержав. сталь Liston - 0 шт.

Автономный вентилятор кислотостойкий (центробежного типа, выпускной фланец 315 мм 1700 м. куб/час) Установка к ШВП - 0 шт.

Аквадистиллятор OLab WDF-05 (производительность 5 л/ч исполнение настольное) - 0 шт.

Амплификатор детектирующий "ДТ прайм" по ТУ 9443-004-96301278-2010 в модификации 5M1 - 0 шт.

Весы портативные Scout SPX222,220 г х 0,01 г Ohaus - 0 шт.

Воздуховод полужесткий круглый (кислотостойкий) D=315 мм (L3000) в комплекте с хомутом 300-320 мм - 0 шт.

Вортекс V-1 plus, Вi пробирку 0,2-50oSan (на 1 пробирку 0,2-50 мл) - 0 шт.

Камера для вертикального электрофореза на два геля, размер стекла 20 см х 20 см - 0 шт.

Камера для горизонтально электрофореза Wide Mini-Sub Cell GT 15x7 см с заливочным столиком и упорами для заливки - 0 шт.

Камера для горизонтального электрофореза (170\*120 мм), Россия - 0 шт.

Камера для микроскопа ADFPRO08 - 0 шт.

Микроскоп медицинский прямой CX для лабораторных исследований в комплекте - 0 шт.

Микроцентрифуга Mini-15K с ротором 15x1,5/2,0 мл 14500 об/мин - 0 шт.

Облучатель ультрафиолетовый с лампой настенный ОБН-150-С-(2x30) - 0 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 300 - 0 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Стерилизатор паровой ГКа-25 ПЗ (объем камеры: 24,7 л макс. рабочее давление 0,22 Мпа) - 0 шт.

Трансиллюминатор КвантМ-312Б (модернизированный), 20x20 см, длина волны 312 нм, Россия - 0 шт.

Холодильник комбинированный лабораторный ХЛ-250 "ПОЗИС" белый тонированное стекло - 0 шт.

Холодильник лабораторный Позис ХЛ-250 (двери металл), Россия - 0 шт.  
741г

- 0 шт.

РН-метр-ионметр БПК экс.-001-4(0,4) - 0 шт.

весы HL-4000 - 0 шт.

весы лаб.CAS M-300 - 0 шт.

весы лаб.CAS MW-300 - 0 шт.

видеокамера Panasonic - 0 шт.

влажномер Wile-55 - 0 шт.

диафаноскоп ДСЗ-2 - 0 шт.

измельчитель клейков. ИДК-3М - 0 шт.

инкубатор большой - 0 шт.

инкубатор малый - 0 шт.

Источник питания "Эльф-4" (400V), Россия - 0 шт.

комплект сит .зерновых - 0 шт.

мельница ЛМЦ-1А - 0 шт.

микрометр окулярный МОВ-1-16 - 0 шт.

микроскоп бинокулярный МБС - 0 шт.

пурка ПХ-1 - 0 шт.

термостат ТСО-1М - 0 шт.

фотоаппарат Nikon COOLPIX - 0 шт.

фритюрница Vitek - 0 шт.

Шкаф вытяжной - 0 шт.

экран на треноге - 0 шт.

экран на треноге 203x203 - 0 шт.

## **11. Методические указания по прохождению практики**

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет

документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

### ***Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами***

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовыми функциями.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа практического обучения с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее

место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения.

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному



при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с прочими нарушениями (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов с нарушениями речи, предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **12. Методические рекомендации по проведению практики**

Вид практики – производственная, тип практики - научно-исследовательская работа.

Технологическая практика проводится стационарным и выездным способами на базе подразделений ВУЗа, предприятий и Научно-исследовательских институтов.

Научно-исследовательская работа проводится стационарным и выездным способами на базе подразделений ВУЗа, предприятий и научно-исследовательских институтов.

Практика проводится непрерывно.

В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержден министерством труда и социальной защиты РФ 20.09.2021 пр № 644 н., вступивший в силу с 1 марта 2022 года.

Практика производственная научно-исследовательская работа является элементом обязательной части.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 864 часа, 24 зачетных единицы.