**Приложение 7**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
# ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Практики Б2.В.02(Н) «**Производственная практика, научно-исследовательская работа»

**Направление подготовки** 35.03.04 «Агрономия»

**Профиль** «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

**Квалификация выпускника** бакалавр

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**практики** Б2.В.02 (Н) – Производственная практика, научно-исследовательская работа

| № п/п | Контролируемые разделы практики | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства и иных материалов | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| 1 | В целом | УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.3 | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 4 |
| 2 | | | Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 1 |
| 3 | | | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 5 |

# 1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

## 1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций в форме зачёта

Сформированность компетенций по практике оценивается двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

## 1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по практике, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

**По итогам 7 семестра очного обучения (10 семестра заочного обучения)**

| Код компетенции (индикатора достижения компетенции) | Результат прохождения практики | Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики | |
|---|---|---|---|
| | | «не зачтено» | «зачтено» |
| **1** | **2** | **3** | **6** |
| УК-1 (УК-1.2; УК-1.3) | Знать основные методы науки; методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ, предназначенные для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки | Фрагментарные знания основных методов науки; методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ, предназначенные для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки/ Отсутствие знаний | Сформированные и систематические знания основных методов науки; методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ, предназначенные для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки |
| | Уметь анализировать внутреннюю логику развития философского и научного знания;<br>применять методы поиска и анализа информации, необходимой для реше- | Фрагментарное умение анализировать внутреннюю логику развития философского и научного знания;<br>применять методы поиска и анализа информации, необходимой для реше- | Успешное и систематическое умение анализировать внутреннюю логику развития философского и научного знания;<br>применять методы поиска и анализа информации, необходимой для решения по- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ния поставленной задачи; корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ, предназначенные для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки. | ния поставленной задачи; корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ, предназначенные для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки. /Отсутствие умений | ставленной задачи; корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ, предназначенные для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки. |
| | Владеть навыками применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа, предназначенных для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки. | Фрагментарное применение навыков применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа, предназначенных для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и не-достатки./ Отсутствие навыков | Успешное и систематическое применение навыков применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа, предназначенных для определения базовых оставляющих задачи и решения задачи, оценивая еѐ достоинства и недостатки. |
| ПК1 (ПК-1.1; ПК-1.3) | Знать этапы сравнительной оценки и основные подходы к оценке сортов по комплексу признаков в системе ГСИ; методы оценки достоверности результатов; рекомендованные формы документации и правила приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании. | Фрагментарные знания этапов сравнительной оценки и основные подходы к оценке сортов по комплексу признаков в системе ГСИ; методов оценки достоверности результатов; рекомендованные форм документации и правила приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании. / Отсутствие знаний | Сформированные и систематические знания этапов сравнительной оценки и основные подходы к оценке сортов по комплексу признаков в системе ГСИ; методов оценки достоверности результатов; рекомендованные форм документации и правила приемки сортоопытов в государственном сортоиспытании. |
| | Уметь анализировать данные предварительных, экологических испытаний и ГСИ; ориентироваться в выборе математических методов при решении конкретных профессиональных задач, проводить необходимые расчеты. | Фрагментарное умение анализировать данные предварительных, экологических испытаний и ГСИ; ориентироваться в выборе математических методов при решении конкретных профессиональных задач, проводить необходимые расчеты. | Успешное и систематическое умение анализировать данные предварительных, экологических испытаний и ГСИ; ориентироваться в выборе математических методов при решении конкретных профессиональных задач, проводить необходимые расчеты. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | /Отсутствие умений | |
| | Владеть способами сравнительной оценки на отличимость, однородность, стабильность и хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием; навыками применения современных методов (в том числе и многомерных) статистической обработки данных, позволяющих оценить существенность различий между сортами, их пластичность и стабильность в конкретных условиях возделывания. | Фрагментарное применение навыков сравнительной оценки на отличимость, однородность, стабильность и хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием; навыками применения современных методов (в том числе и многомерных) статистической обработки данных, позволяющих оценить существенность различий между сортами, их пластичность и стабильность в конкретных условиях возделывания./ Отсутствие навыков | Успешное и систематическое применение навыков сравнительной оценки на отличимость, однородность, стабильность и хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием; навыками применения современных методов (в том числе и многомерных) статистической обработки данных, позволяющих оценить существенность различий между сортами, их пластичность и стабильность в конкретных условиях возделывания. |
| ПК-2 (ПК-2.1) | Знать методы оценки селекционного материала; методы лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства. | Фрагментарные знания методов оценки селекционного материала; методов лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства. / Отсутствие знаний | Сформированные и систематические знания методов оценки селекционного материала; методов лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства. |
| | Уметь проводить оценку селекционного материала по основным хозяйственно-ценным признакам и свойствам; проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства. | Фрагментарное умение проводить оценку селекционного материала по основным хозяйственно-ценным признакам и свойствам; проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства. /Отсутствие умений | Успешное и систематическое умение проводить оценку селекционного материала по основным хозяйственно-ценным признакам и свойствам; проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства. |
| | Владеть методикой оценки селекционного материала на различных этапах селекции; методикой лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства. | Фрагментарное применение методики оценки селекционного материала на различных этапах селекции; методикой лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства./ Отсутствие навыков | Успешное и систематическое применение методики оценки селекционного материала на различных этапах селекции; методикой лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства. |
| ПК-3 (ПК-3.1; | Знать основные понятия и классификацию методов селекции сельскохо- | Фрагментарные знания основных понятий и классификации методов селекции | Сформированные и систематические знания основных понятий и классификации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-3.2) | зяйственных культур, их сущность и требования к ним; принципы подбора исходных форм; последовательность и правила составления программы селекционных исследований. | сельскохозяйственных культур, их сущность и требования к ним; принципы подбора исходных форм; последовательность и правила составления программы селекционных исследований. / Отсутствие знаний | методов селекции сельскохозяйственных культур, их сущность и требования к ним; принципы подбора исходных форм; последовательность и правила составления программы селекционных исследований |
| | Уметь планировать объем основных звеньев селекционного процесса, пользоваться методической литературой, составлять и обосновывать программу проведения полевых и лабораторных наблюдений, учетов и анализов, составлять посевные ведомости. | Фрагментарное умение планировать объем основных звеньев селекционного процесса, пользоваться методической литературой, составлять и обосновывать программу проведения полевых и лабораторных наблюдений, учетов и анализов, составлять посевные ведомости. /Отсутствие умений | Успешное и систематическое умение планировать объем основных звеньев селекционного процесса, пользоваться методической литературой, составлять и обосновывать программу проведения полевых и лабораторных наблюдений, учетов и анализов, составлять посевные ведомости. |
| | Владеть методикой определения сортовых признаков сельскохозяйственных культур; методикой и техникой гибридизации сельскохозяйственных культур, методикой количественного и качественного анализа селекционного материала | Фрагментарное владение методикой определения сортовых признаков сельскохозяйственных культур; методикой и техникой гибридизации сельскохозяйственных культур, методикой количественного и качественного анализа селекционного материала/ Отсутствие навыков | Успешное и систематическое владение методикой определения сортовых признаков сельскохозяйственных культур; методикой и техникой гибридизации сельскохозяйственных культур, методикой количественного и качественного анализа селекционного материала |
| ПК-6 (ПК-6.1; ПК-6.3) | Знать этапы сравнительной оценки и основные подходы к оценке сортов по комплексу признаков в системе ГСИ; а также специальное програм-мное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства | Фрагментарные знания этапов сравнительной оценки и основных подходов к оценке сортов по комплексу признаков в системе ГСИ; а также специального программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств при решении конкретных профессиональных задач./ Отсутствие знаний | Сформированные и систематические знания методов этапов сравнительной оценки и основных подходов к оценке сортов по комплексу признаков в системе ГСИ; а также специального программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств при решении конкретных профессиональных задач |
| | Уметь: анализировать данные предва- | Фрагментарное умение анализировать | Успешное и систематическое умение ана- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | рительных, экологических испытаний и ГСИ; ориентироваться в выборе математических методов при решении конкретных профессиональных задач, проводить необходимые расчеты. | данные предварительных, экологических испытаний и ГСИ; ориентироваться в выборе математических методов при решении конкретных профессиональных задач, проводить необходимые расчеты /Отсутствие умений | лизировать данные предварительных, экологических испытаний и ГСИ; ориентироваться в выборе математических методов при решении конкретных профессиональных задач, проводить необходимые расчеты |
| | Владеть: навыками применения современных методов (в том числе и многомерных) статистической обработки данных результатов опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность | Фрагментарное применение навыков использования современных методов (в том числе и многомерных) статистической обработки данных результатов опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность / Отсутствие навыков | Успешное и систематическое применение навыков навыков использования современных методов (в том числе и многомерных) статистической обработки данных результатов опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность |
| ПК-7 (ПК-7.1; ПК-7.3) | Знать основные направления, задачи и методы селекции сельскохозяйственных культур | Фрагментарные знания основных направлений, задач и методов селекции сельскохозяйственных культур / Отсутствие знаний | Сформированные и систематические знания основных направлений, задач и методов селекции сельскохозяйственных культур |
| | Уметь применять знания генетических закономерностей наследования признаков и правила подбора исходного материала при создании гетерозисных гибридов и продуктивных сортов. | Фрагментарное умение применять знания генетических закономерностей наследования признаков и правила подбора исходного материала при создании гетерозисных гибридов и продуктивных сортов. /Отсутствие умений | Успешное и систематическое умение применять знания генетических закономерностей наследования признаков и правила подбора исходного материала при создании гетерозисных гибридов и продуктивных сортов. |
| | Владеть навыками проведения гибридизацию, отбора, наблюдений, учетов и анализов основных хозяйственных признаков и свойств с учетом специфики сельскохозяйственных культур и особенностей почвенно-климатических условий | Фрагментарное применение навыков проведения гибридизацию, отбора, наблюдений, учетов и анализов основных хозяйственных признаков и свойств с учетом специфики сельскохозяйственных культур и особенностей почвенно-климатических условий / Отсутствие навыков | Успешное и систематическое применение навыков проведения гибридизацию, отбора, наблюдений, учетов и анализов основных хозяйственных признаков и свойств с учетом специфики сельскохозяйственных культур и особенностей почвенно-климатических условий |

### 1.3 Описание шкалы оценивания прохождения практики в форме зачёта

Знания, умения, навыки обучающегося по практике оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

### 1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций практики в форме зачета

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| Зачтено | Выполнен установленный по практике объем самостоятельной работы, в процессе прохождения практики или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твёрдые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана форсированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности |
| Не зачтено | Не выполнен установленный по практике объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы |

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Вопросы к защите отчета по практике
### По итогам 7 семестра очного обучения (10 семестра заочного обучения)

| № вопроса | Вопросы | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Актуальность выбранной темы исследования. | УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.3; |
| 2 | Теоретическая и практическая значимость выбранной темы исследования. | |
| 3 | Объект и предмет исследования магистерской диссертации. | |
| 4 | Цели и задачи исследования магистерской диссертации | |
| 5 | Перспективные направления научных исследований по выбранной теме. | |
| 6 | Отраслевые проблемы технической модернизации сельского хозяйства. | |
| 7 | Тенденции модернизации и место науки в агроинженерии. | |
| 8 | Основы научной дискуссии: логичность, краткость, уместность при- | |

| | | |
|---|---|---|
| | менения специальных терминов, общепонятность, точность. | ПК-7.1; ПК-7.3 |
| 9 | Специализированное программное обеспечение ПК для статистической обработки экспериментальных данных. | |
| 1 | 2 | |
| 10 | Основные результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями по теме работы. Анализ достижений науки и производства | |
| 11 | Классификация научных проблем. | |
| 12 | Методы эмпирического познания | |
| 13 | Методы теоретического познания. | |
| 14 | Общенаучные методы познания | |
| 15 | Эвристические методы познания. | |
| 16 | Государственная система научно-технической информации. | |
| 17 | Информационно-поисковые системы, патентная информация, государственная система патентной информации. | |
| 18 | Роль изобретательства в ускорении научно-технического прогресса. | |
| 19 | Методика выявления изобретений. | |
| 20 | Научная проблема и логические требования к ее формулированию. | |
| 21 | Подготовка научного доклада. Структура научного доклада | |
| 22 | Классификация, типы и задачи эксперимента. | |
| 23 | Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. | |
| 24 | Методы экспериментальных исследований. | |
| 25 | Планирование эксперимента. Основные понятия и определения. | |
| 26 | Классификация факторов экспериментальных исследований. | |
| 27 | Этапы экспериментальных исследований | |
| 28 | Проверка воспроизводимости эксперимента. | |
| 29 | Применение ЭВМ для научных исследований. | |
| 30 | Что такое математическая модель технической системы. | |
| 31 | Какие существуют методы определения математических моделей элементов и объектов. | |
| 32 | Какова сущность аналитического метода отыскания математических моделей элементов и объектов регулирования автоматических систем. | |
| 33 | Что такое структурная схема технической системы? Составление структурных схем. | |
| 34 | Основы научной дискуссии: логичность, краткость, уместность применения специальных терминов, общепонятность, точность. | |
| 35 | Требования, предъявляемые к оформлению научных статей: структура, реквизиты, языковые формулы | |
| 36 | Методы графической обработки результатов эксперимента. | |

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования. СМК-П-02.01-02-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 37 с.

3. Положение о проведении практики обучающихся по образовательным программам высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Н.Е. Пономарева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 12 с.

4. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

5. Рабочая программа практики Б2.В.02 «Производственная практика, научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.03.04 / разраб. В.Б. Хронюк. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 24 с.