

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии  
и экологии  Пичугин А.П.

« 16 »  2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Б1.В.02 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) селекция и генетика с.-х. культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчик рабочей программы: доцент кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии, канд. с.х.н. Пушкарёва В.И.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 11 от 10.06.2025 г.)

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №11 от 16.06.2025 г.).

Председатель методической комиссии

  
подпись

Несмеянова М.А.

## 1. Общая характеристика дисциплины

Селекция как отрасль человеческой деятельности начала зарождаться во второй половине 19-начале 20 в.в. Сорт как биологическое средство производства в конце 19 века приобрел настолько высокую коммерческую ценность, что побудил создание особой формы производственной деятельности и зарождение специализированных научных учреждений. Промышленное сортопроизводство потребовало разработки технологии, а последняя, в свою очередь, приобретения соответствующих научных знаний. В связи с этим особую значимость приобрела теория полевого эксперимента. Совершенство полевого эксперимента и владение его технологией выступает одним из гарантов успеха в реализации программ селекции. На современном этапе развития селекционных работ при резко возросшем технологическом могуществе человека и уровне применения техногенных факторов качественно изменились требования к сортам, а в связи с этим и к уровню методического обеспечения селекционных работ.

### 1.1. Цель дисциплины

Приобретение навыков планирования научных исследований в области селекции и семеноводства.

### 1.2. Задачи дисциплины

- формирование знаний о требованиях к селекционному опыту;
- формирование знаний о методике проведения государственного сортоиспытания

### 1.3. Предмет дисциплины

Особенности проведения полевых экспериментов в области селекции и семеноводства.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Методические основы селекции растений» входит в блок 1 – дисциплины (модули) и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Методические основы селекции растений» связана с такими дисциплинами как Методика опытного дела, Основы селекции и семеноводства, Общая селекция с.-. культур.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция |                                                                                                                                             | Индикатор достижения компетенции                                  |                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание                                                                                                                                  | Код                                                               | Содержание                                                                                                                                                                      |
| УК -6       | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <u>Обучающийся должен знать:</u>                                  |                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                             | ИД1 <sub>УК-6</sub>                                               | Знать основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов                                                                                            |
|             |                                                                                                                                             | <u>Обучающийся должен уметь:</u>                                  |                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                             | ИД2 <sub>УК-6</sub>                                               | Уметь реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка |
|             |                                                                                                                                             | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> |                                                                                                                                                                                 |

|                                    |                                                                                                                                 |                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                 | ИДЗ <sub>УК-6</sub>                                               | Иметь навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                        |
| Тип задач научно-исследовательский |                                                                                                                                 |                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| ПК-1                               | Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                  |                                                                                                                                                                                          |
|                                    |                                                                                                                                 | ИД1 <sub>ПК-1</sub>                                               | Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования                                                                                                                   |
|                                    |                                                                                                                                 | ИД2 <sub>ПК-1</sub>                                               | Знает методы статистической обработки экспериментальных данных                                                                                                                           |
|                                    |                                                                                                                                 | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                  |                                                                                                                                                                                          |
|                                    |                                                                                                                                 | ИД3 <sub>ПК-1</sub>                                               | Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы                                                                                                                                  |
|                                    |                                                                                                                                 | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> |                                                                                                                                                                                          |
|                                    |                                                                                                                                 | ИД4 <sub>ПК-1</sub>                                               | Проводит статистическую обработку результатов опытов                                                                                                                                     |
| ПК-3                               | Способен участвовать в выполнении селекционных программ                                                                         | ИД5 <sub>ПК-1</sub>                                               | Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии |
|                                    |                                                                                                                                 | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                  |                                                                                                                                                                                          |
|                                    |                                                                                                                                 | ИД1 <sub>ПК-3</sub>                                               | Знает методы проведения полевых опытов в селекции растений, технологию закладки селекционных питомников и участков сортоиспытания                                                        |
|                                    |                                                                                                                                 | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                  |                                                                                                                                                                                          |
|                                    |                                                                                                                                 | ИД2 <sub>ПК-3</sub>                                               | Умеет проводить отбор растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса                                                                     |
|                                    |                                                                                                                                 | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> |                                                                                                                                                                                          |
|                                    |                                                                                                                                 | ИД3 <sub>ПК-3</sub>                                               | Имеет навык проведения фенотипической и генотипической оценки селекционного материала растений                                                                                           |

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

| Показатели                                                   | Семестр | Всего   |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                                              | 7       |         |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                   | 4 / 144 | 4 / 144 |
| Общая контактная работа, ч                                   | 48,15   | 48,15   |
| Общая самостоятельная работа, ч                              | 95,85   | 95,85   |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч) | 48,00   | 48,00   |

|                                                                                   |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| лекции                                                                            | 24    | 24,00 |
| лабораторные-всего                                                                | 24    | 24,00 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 87,00 | 87,00 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15  | 0,15  |
| зачет                                                                             | 0,15  | 0,15  |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   | 8,85  | 8,85  |
| подготовка к зачету                                                               | 8,85  | 8,85  |
| Форма промежуточной аттестации                                                    | зачет | зачет |

### 3.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрено

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

*Раздел 1. Основы методики полевого эксперимента в селекции*

*Подраздел 1.1 Основные положения постановки мелкоделяночных опытов.*

Величина, форма делянок и повторность. Изучение элементов сортовой технологии. Изучение сроков сева. Изучение норм высева. Уборка и учет урожая. Взятие сноповых образцов и их анализ. Оценка качества зерна. Уборка и учет урожая на семенную продуктивность

*Подраздел 1.2. Производственные испытания и демонстрационные посевы.*

Организация испытания. Отчетность по производственному испытанию. Демонстрационные посевы. Организация посевов. Отчетность по демонстрационным посевам. Организация государственного сортоиспытания. Метеорологические наблюдения в государственном сортоиспытании. Выключки, выпадение и браковка опытов. Документация государственного сортоиспытания. Включение и исключение сортов из государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию, и разработка сортового районирования. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность различных с.-х. культур.

*Раздел 2. Учеты и наблюдения*

*Подраздел 2.1. Оценка устойчивости сортов к неблагоприятным факторам среды.*

Оценка сортов по устойчивости к полеганию, осыпанию, прорастанию зерна (семян) и обмолачиваемости. Фенологические наблюдения. Оценка зимостойкости сортов. Понижаемость и ломкость колоса. Оценка на пригодность к механизированной уборке.

*Подраздел 2.2. Учеты по устойчивости к патогенам*

Фитопатологические учеты. Энтомологические учеты. Особенности проведения учетов и оценок сортов различных сельскохозяйственных культур.

### 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

## 4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины                                                     | Контактная работа |    |    | СР   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|------|
|                                                                                    | лекции            | ЛЗ | ПЗ |      |
| <i>Раздел 1. Основы методики полевого эксперимента в селекции</i>                  | 12                | 12 |    | 44   |
| <i>Подраздел 1. 1 Основные положения постановки мелко-деляночных опытов.</i>       | 6                 | 6  |    | 22   |
| <i>Подраздел 1.2. Производственные испытания и демонстрационные посевы.</i>        | 6                 | 6  |    | 22   |
| <i>Раздел 2. Учеты и наблюдения</i>                                                | 12                | 12 |    | 43   |
| <i>Подраздел 2.1. Оценка устойчивости сортов к неблагоприятным факторам среды.</i> | 6                 | 6  |    | 22   |
| <i>Подраздел 2.2. Учеты по устойчивости к патогенам</i>                            | 6                 | 6  |    | 21   |
| Всего                                                                              | 24                | 24 |    | 87,0 |

## 4.2.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрено

## 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Тема самостоятельной работы                   | Учебно-методическое обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, ч<br>форма обучения |         |
|-------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|
|       |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | очная                      | заочная |
| 1     | Особенности экспериментов в селекции          | <u>Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535293">https://urait.ru/bcode/535293</a></u> | 8                          |         |
| 2     | Изучение элементов сортовой технологии        | <u>Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535293">https://urait.ru/bcode/535293</a></u> | 8                          |         |
| 3     | Демонстрационные посевы. Организация посевов. | <u>Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. —</u>                                                                                                                                                 | 8                          |         |

|       |                                                                                                         |                                                                                                                                                 |      |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
|       |                                                                                                         | Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535293">https://urait.ru/bcode/535293</a> |      |  |
| 4     | Сортоиспытание масличных культур                                                                        | <a href="https://gossortrf.ru">https://gossortrf.ru</a>                                                                                         | 8    |  |
| 5     | Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов озимой пшеницы         | <a href="https://gossortrf.ru/">https://gossortrf.ru/</a>                                                                                       | 8    |  |
| 6     | Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов и гибридов кукурузы    | <a href="https://gossortrf.ru">https://gossortrf.ru</a>                                                                                         | 8    |  |
| 7     | Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов люцерны желтой         | <a href="https://gossortrf.ru">https://gossortrf.ru</a>                                                                                         | 9    |  |
| 8     | Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов пшеницы твердой озимой | <a href="https://gossortrf.ru">https://gossortrf.ru</a>                                                                                         | 10   |  |
| 9     | Методика ГСИ зерновых культур                                                                           | <a href="https://gossortrf.ru">https://gossortrf.ru</a>                                                                                         | 10   |  |
| 10    | Методика ГСИ зернобобовых культур                                                                       | <a href="https://gossortrf.ru">https://gossortrf.ru</a>                                                                                         | 10   |  |
| Всего |                                                                                                         |                                                                                                                                                 | 87,0 |  |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины                                              | Компетенция                                                                                                                                      | Индикатор достижения компетенции |                     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                  |                                  |                     |
| Подраздел 1. Основные положения постановки мелкоделяночных опытов | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | З                                | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                   |                                                                                                                                                  | У                                | ИД2 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                   |                                                                                                                                                  | Н                                | ИД3 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                   | ПК-1 Готов участвовать в проведении аг-                                                                                                          | З                                | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                   |                                                                                                                                                  |                                  | ИД2 <sub>ПК-1</sub> |

|                                                                             |                                                                                                                                                     |   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
|                                                                             | рономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов                                                      | У | ИД3 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД4 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     |   | ИД5 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             | ПК-3<br>Способен участвовать в выполнении селекционных программ                                                                                     | З | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД2 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД3 <sub>ПК-3</sub> |
| Подраздел 1.2. Производственные испытания и демонстрационные посевы         | УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | З | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД2 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД3 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             | ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов                | З | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     |   | ИД2 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД3 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД4 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     |   | ИД5 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             | ПК-3<br>Способен участвовать в выполнении селекционных программ                                                                                     | З | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД2 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД3 <sub>ПК-3</sub> |
| Подраздел 2.1. Оценка устойчивости сортов к неблагоприятным факторам среды. | УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | З | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД2 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД3 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             | ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов                | З | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     |   | ИД2 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД3 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД4 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     |   | ИД5 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             | ПК-3<br>Способен участвовать в выполнении селекционных программ                                                                                     | З | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД2 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД3 <sub>ПК-3</sub> |
| Подраздел 2.2. Учеты                                                        | УК-6<br>Способен                                                                                                                                    | З | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД2 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД3 <sub>УК-6</sub> |
|                                                                             | ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов                | З | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     |   | ИД2 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД3 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД4 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     |   | ИД5 <sub>ПК-1</sub> |
|                                                                             | ПК-3<br>Способен участвовать в выполнении селекционных программ                                                                                     | З | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | У | ИД2 <sub>ПК-3</sub> |
|                                                                             |                                                                                                                                                     | Н | ИД3 <sub>ПК-3</sub> |



|                             |                                                                                                                                      |   |                     |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
| по устойчивости к патогенам | управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни   | У | ИД2 <sub>УК-6</sub> |
|                             |                                                                                                                                      | Н | ИД3 <sub>УК-6</sub> |
|                             | ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов | З | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|                             |                                                                                                                                      |   | ИД2 <sub>ПК-1</sub> |
|                             |                                                                                                                                      | У | ИД3 <sub>ПК-1</sub> |
|                             |                                                                                                                                      | Н | ИД4 <sub>ПК-1</sub> |
|                             |                                                                                                                                      |   | ИД5 <sub>ПК-1</sub> |
|                             | ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ                                                                         | З | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
|                             |                                                                                                                                      | У | ИД2 <sub>ПК-3</sub> |
|                             |                                                                                                                                      | Н | ИД3 <sub>ПК-3</sub> |

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкала оценивания достижения компетенций

| Вид оценки                                 | Оценки              |                   |        |         |
|--------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                       | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины           |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины        |
| Зачтено, пороговый                     | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не зачтено,<br>компетенция не освоена | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень<br>достижения<br>компетенций   | Описание критериев                                 |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Отлично, высокий                               | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Хорошо, продвинутый                            | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно,<br>пороговый                | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Неудовлетворительно,<br>компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 50%    |

## Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень<br>достижения<br>компетенций | Описание критериев                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                             | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый                         | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе                                                   |
| Зачтено, пороговый                           | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах                                                      |
| Не зачтено,<br>компетенция не освоена        | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах                                                                     |

## Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень<br>достижения<br>компетенций | Описание критериев                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                             | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.                                                  |
| Зачтено, продвинутый                         | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.                                            |
| Зачтено, пороговый                           | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.   |
| Не зачтено,<br>компетенция не освоена        | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

## 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрены

#### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены

#### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

#### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

1. Требования к селекционному опыту.
2. Особенности полевого опыта в селекции.
3. Методика сортоиспытания различных с.-х. культур.
4. Фенологические наблюдения.
5. Оценка зимостойкости сортов.
6. Оценка сортообразцов по поникаемости и ломкости колоса.
7. Оценка сортообразцов на пригодность к механизированной уборке.
8. Взятие сноповых образцов и их анализ.
9. Оценка качества зерна.
10. Уборка и учет урожая на семенную продуктивность.
11. Фитопатологические учеты.
12. Энтомологические учеты.
13. Планирование структуры опыта по изучению сортовой агротехники.
14. Методы исследования выравненности плодородия.
15. Выбор экспериментального плана селекционного опыта.

#### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

#### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрено

### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

#### 5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание                                                                                                                                                                                                      | Компетенция                  | ИДК                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Что означает: "часть объектов генеральной совокупности, включенных в обследование для характеристики совокупности по нужным признакам"?<br>-основные<br>-выборка<br>-определенное множество<br>-опытный участок | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 2 | Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?<br>-планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов                                                                     | УК-6<br><br>ПК-1             | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub>                            |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                                                                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству</li> <li>-проведение исследований, математическая обработка полученных данных</li> <li>-планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству</li> </ul> | ПК-3                         | ИД1 <sub>ПК-3</sub>                                                       |
| 3 | <p>Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдение и дисперсионный анализ</li> <li>-эксперимент и вариационный анализ</li> <li>-наблюдение и эксперимент</li> <li>-вариационный анализ и дисперсионный анализ</li> </ul>                                                                             | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 4 | <p>Какой из экспериментов является основным в селекции?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лабораторный</li> <li>-лабораторный и вегетационный</li> <li>-лабораторный, вегетационный и лизиметрический</li> <li>-полевой</li> </ul>                                                                                                                                                     | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 5 | <p>В каких экспериментах для проведения исследований используются вегетационные сосуды?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лизиметрических</li> <li>-вегетационных</li> <li>-полевых</li> <li>-лабораторных</li> </ul>                                                                                                                                                                  | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 6 | <p>Какой эксперимент предназначен для исследования процессов перемещения в почве воды и растворенных в ней питательных веществ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лизиметрический</li> <li>-вегетационный</li> <li>-полевой</li> <li>-лабораторный</li> </ul>                                                                                                                          | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 7 | <p>Какой из методов научного исследования подразумевает "искусственное создание разных условий для исследуемых растений с целью определения наиболее эффективных в процессе учетов и наблюдений"?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдение</li> <li>-опытный вариант</li> <li>-эксперимент</li> <li>-повторение</li> </ul>                                                         | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 8 | <p>Что называют вариантами опыта?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обработку почвы и удобрения</li> <li>-определенная разновидность исследуемого фактора, от которого надеются получать лучшие результаты</li> <li>-повторения в опыте</li> <li>-разновидности опытов</li> </ul>                                                                                                      | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 9 | <p>Что означает: "наименьшая земельная площадка определенного размера и формы на которой размещают один какой-то вариант опыта"?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-опытная делянка</li> <li>-повторение</li> <li>-повторность</li> <li>-участок земли</li> </ul>                                                                                                                       | УК-6<br><br>ПК-1<br><br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                   |
| 10 | Из чего состоит опытная делянка?<br>-из учетной площади<br>-из учетной площади и защитной зоны<br>-из повторений и повторностей<br>-из учетной площади и боковой защитной зоны                                                                                                                                   | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 11 | Что такое "повторность опыта"?<br>-количество делянок с одним и тем же вариантом на всем опытном участке<br>-часть площади опытного участка с полным набором вариантов<br>-часть землепользования на которой один раз размещены все варианты<br>-количество делянок с контрольным вариантом на всем опытном поле | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 12 | Что означает: "наименьшая земельная площадка определенного размера и формы на которой размещают один какой-то вариант опыта"?<br>1.опытная делянка<br>2.повторение<br>3.повторность<br>4.участок земли                                                                                                           | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 13 | Количество делянок с одним и тем же вариантом на всем опытном участке называется _____                                                                                                                                                                                                                           | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 14 | Вариант полевого опыта это:<br>-совокупность контрольных и изучаемых делянок<br>-одна делянка, на которой изучается какой-то либо сорт или агрономический прием<br>-число одноименных делянок на опытном участке.                                                                                                | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 15 | Повторение опыта это:<br>-число одноименных вариантов на опытном участке<br>-часть площади опытного участка, включающая полный набор вариантов схемы опыта<br>-число повторностей по вариантам опыта                                                                                                             | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 16 | Какие питомники можно закладывать без повторений?<br>-контрольный<br>-коллекционный<br>-КСИ                                                                                                                                                                                                                      | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 17 | В каких опытах изучается влияние нескольких факторов?<br>-многолетних<br>-многофакторных<br>-однофакторных<br>-многоделяночных                                                                                                                                                                                   | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 18 | Без повторений можно закладывать _____ питомник                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 19 | Если на опытном участке наблюдается сильное варьирование                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-6                 | ИД1 <sub>УК-6</sub>                                               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    | почвенных условий, то в этом случае надо увеличить _____ эксперимента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-1<br>ПК-3         | ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub>                        |
| 20 | Если на опытном участке наблюдается сильное варьирование почвенных условий, то в этом случае надо?<br>-увеличить повторность опыта<br>-увеличить площадь эксперимента<br>-увеличить число вариантов в схеме эксперимента<br>-уменьшить норму высева культуры                                                                                                                                                                               | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 21 | Что означает: "научное предположение, истинное значение которого является неопределенным"?<br>-умозаключение<br>-суждение<br>-дедукция<br>-гипотеза                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 22 | Целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация называется _____                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 23 | Что подразумевается под принципом (правилом) единственного различия?<br>-размеры и направление делянок должны быть одинаковыми на всем опытном участке<br>-технология возделывания и условия на опытном участке, кроме исследуемых факторов, должны быть одинаковыми<br>-при математическом анализе данные должны отличаться на определенную величину<br>-исследуемые совокупности растений не должны значительно отличаться друг от друга | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 24 | Что означает "воспроизводимость результатов опыта"?<br>-при повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты<br>-результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах<br>-в следующем году исследований результаты опыта должны повториться<br>-что даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться          | УК-6<br>ПК-1<br>ПК-3 | ИД1 <sub>УК-6</sub><br>ИД1 <sub>ПК-1</sub><br>ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 25 | Если уровень значимости 5%-ный, чему будет равен уровень вероятности? (ответ записать цифрой)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | УК-6                 | ИД3 <sub>УК-6</sub>                                               |
| 26 | Один или несколько сортов, с которыми сравнивают переданные в ГСИ сорта, называется _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-6                 | ИД3 <sub>УК-6</sub>                                               |
| 27 | Часть учетной делянки, исключенной из учета вследствие случайных повреждений или ошибок, допущенных при проведении опыта называется _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-6                 | ИД3 <sub>УК-6</sub>                                               |
| 28 | Мера объективной возможности события, отношение числа благоприятных случаев к общему числу всех возможных случаев, называется _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК-6                 | ИД3 <sub>УК-6</sub>                                               |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| 29  | При рендомизированном размещении варианты в опыте размещаются _____                                                                                                                                                                                 | УК-6 | ИДЗ <sub>УК-6</sub> |
| 30  | _____ называют способность одних растений отличаться от других                                                                                                                                                                                      | УК-6 | ИДЗ <sub>УК-6</sub> |
| 31  | Для уменьшения погрешности эксперимента закладываются _____ эксперимента.                                                                                                                                                                           | УК-6 | ИДЗ <sub>УК-6</sub> |
| 32  | При _____ размещении варианты в опыте размещаются случайно.                                                                                                                                                                                         | УК-6 | ИДЗ <sub>УК-6</sub> |
| 33. | _____ ошибки, которые искажают результаты исследований в определенном направлении, завышая или занижая результат.                                                                                                                                   | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 34. | Весь комплекс мероприятий, проводимых селекционером от начала работы до создания такого селекционного материала, который в качестве нового сорта может быть включен в станционное и затем государственное сортоиспытание, называется _____ процесс. | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 35. | Под _____ полевого опыта понимают соответствие условий его проведения почвенно-климатическим и агротехническим условиям данного региона.                                                                                                            | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 36. | При испытании сортов и другого селекционного материала всегда необходимо придерживаться принципа единственного _____.                                                                                                                               | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 37. | В контрольном питомнике, предварительном и конкурсном испытаниях с целью повышения точности опыта всегда каждый из изучаемых сортов высевается в нескольких _____, т.е. закладывается на 4-6 делянках в разных местах опытного участка.             | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 38. | Площадь, включающая стандарт и полный набор изучаемых сортов, называется - _____.                                                                                                                                                                   | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 39. | _____ размещение делянок – это такое расположение опыта, когда порядок следования вариантов в каждом повторении подчиняется определенной системе                                                                                                    | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 40. | Планирование полевого _____ – это поиск оптимальных условий роста растений с целью повышения урожая и улучшения его качества.                                                                                                                       | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 41. | _____, вызывающие изменчивость у растений, можно подразделить на управляемые, малоуправляемые и неуправляемые.                                                                                                                                      | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 42. | Главными критериями выбора объекта, на котором будут проводиться запланированные исследования, являются удобство для работы и _____ получаемых результатов.                                                                                         | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 43. | Рабочая _____ – это научное предположение тех закономерностей, на которых основывается объяснение ожидаемых в опыте результатов.                                                                                                                    | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-2</sub> |
| 44. | Нулевая _____ не опровергается исследователем в том случае, если при статистической обработке экспериментальных                                                                                                                                     | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |

|     |                                                                                                                              |      |                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
|     | данных различия между этими данными и теоретическими показателями близки к нулю или находятся в области допустимых значений. |      |                     |
| 45. | Справедливость нулевой гипотезы проверяется вычислением статистических критериев проверки для определенного уровня _____.    | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 46. | Вариант схемы, с которым сравнивают опытные варианты, называют контроль или _____.                                           | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 47. | Среди элементов методики повторность опыта оказывает наибольшее влияние на его _____.                                        | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |
| 48. | Различают повторность пространственную и _____.                                                                              | ПК-3 | ИДЗ <sub>ПК-3</sub> |

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание                                        | Компетенция | ИДК                 |
|---|---------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| 1 | Классификация экспериментов                       | УК-6        | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|   |                                                   | ПК-1        | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|   |                                                   | ПК-3        | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 2 | Типы полевых опытов                               | УК-6        | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|   |                                                   | ПК-1        | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|   |                                                   | ПК-3        | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 3 | Требования к полевому опыту                       | УК-6        | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|   |                                                   | ПК-1        | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|   |                                                   | ПК-3        | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 4 | Ошибки полевого опыта                             | УК-6        | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|   |                                                   | ПК-1        | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|   |                                                   | ПК-3        | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 5 | Виды селекционных питомников и их назначение      | УК-6        | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|   |                                                   | ПК-1        | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|   |                                                   | ПК-3        | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 6 | Закладка селекционных опытов                      | УК-6        | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|   |                                                   | ПК-1        | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|   |                                                   | ПК-3        | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 7 | Основные положения постановки селекционных опытов | УК-6        | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|   |                                                   | ПК-1        | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |



|    |                                                                                            |      |                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 8  | Повышение точности опыта                                                                   | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 9  | Особенности фенологических наблюдений                                                      | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 10 | Оценка реакции зерновых культур на неблагоприятные условия среды                           | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 11 | Учет поражения болезнями и вредителями в полевых условиях на естественном инфекционно фоне | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 12 | Оценка состояния посевов перед уборкой и учет урожая                                       | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 13 | Лабораторный анализ                                                                        | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 14 | Оформление документации                                                                    | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 15 | Оценка метеорологических условий проведения опыта и заполнение полевых журналов            | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |
| 16 | Особенности сортоиспытания                                                                 | УК-6 | ИД1 <sub>УК-6</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-1 | ИД1 <sub>ПК-1</sub> |
|    |                                                                                            | ПК-3 | ИД1 <sub>ПК-3</sub> |

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|---|------------|-------------|-----|
|---|------------|-------------|-----|

|   |                                                                                                                   |              |                                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Провести расчет потребности в семенах для закладки селекционных питомников различных сельскохозяйственных культур | УК-6<br>ПК-3 | ИД <sub>2</sub> УК-6<br>ИД <sub>3</sub> УК-6<br>ИД <sub>2</sub> ПК-3<br>ИД <sub>3</sub> ПК-3 |
| 2 | Провести расчет потребности в семенах для проведения сортоиспытания различных сельскохозяйственных культур        | УК-6<br>ПК-3 | ИД <sub>2</sub> УК-6<br>ИД <sub>3</sub> УК-6<br>ИД <sub>2</sub> ПК-3<br>ИД <sub>3</sub> ПК-3 |
| 3 | Провести анализ метеорологических условий в период проведения сортоиспытания                                      | УК-6<br>ПК-3 | ИД <sub>2</sub> УК-6<br>ИД <sub>3</sub> УК-6<br>ИД <sub>2</sub> ПК-3<br>ИД <sub>3</sub> ПК-3 |
| 4 | Составить план размещения делянок селекционных посевов                                                            | УК-6<br>ПК-3 | ИД <sub>2</sub> УК-6<br>ИД <sub>3</sub> УК-6<br>ИД <sub>2</sub> ПК-3<br>ИД <sub>3</sub> ПК-3 |
| 5 | Составить посевную ведомость сортообразцов                                                                        | УК-6<br>ПК-3 | ИД <sub>2</sub> УК-6<br>ИД <sub>3</sub> УК-6<br>ИД <sub>2</sub> ПК-3<br>ИД <sub>3</sub> ПК-3 |

**5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ**  
Не предусмотрено

**5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы**  
Не предусмотрено

**5.4. Система оценивания достижения компетенций**

**5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

| УК -6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |                                                                                                                                                                                 |                         |                 |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции <u>УК-6</u>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 | Номера вопросов и задач |                 |                                       |
| Код                                                                                                                                                 | Содержание                                                                                                                                                                      | вопросы к зачету        | задачи к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| ИД <sub>1</sub> УК-6                                                                                                                                | Знает основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов                                                                                            | 1-15                    |                 |                                       |
| ИД <sub>2</sub> УК-6                                                                                                                                | Умеет реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка | 1-15                    |                 |                                       |
| ИД <sub>3</sub> УК-6                                                                                                                                | Имеет навыки управления своим временем,                                                                                                                                         | 1-15                    |                 |                                       |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                          |                                |                        |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                               | опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                |                                |                        |                                              |
| <b>ПК-1 - Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов</b> |                                                                                                                                                                                          |                                |                        |                                              |
| <b>Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-1</u></b>                                                                                          |                                                                                                                                                                                          | <b>Номера вопросов и задач</b> |                        |                                              |
| <b>Код</b>                                                                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                        | <b>вопросы к зачету</b>        | <b>задачи к зачету</b> | <b>вопросы по курсовому проекту (работе)</b> |
| ИД1 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                           | Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования                                                                                                                   | 1-15                           |                        |                                              |
| ИД2 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                           | Знает методы статистической обработки экспериментальных данных                                                                                                                           | 1-15                           |                        |                                              |
| ИД3 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                           | Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы                                                                                                                                  | 1-15                           |                        |                                              |
| ИД4 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                           | Проводит статистическую обработку результатов опытов                                                                                                                                     | 1-15                           |                        |                                              |
| ИД5 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                           | Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии | 1-15                           |                        |                                              |
| <b>ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                          |                                |                        |                                              |
| <b>Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-3</u></b>                                                                                          |                                                                                                                                                                                          | <b>Номера вопросов и задач</b> |                        |                                              |
| ИД1 <sub>ПК-3</sub>                                                                                                                           | Знает методы проведения полевых опытов в селекции растений, технологию закладки селекционных питомников и участков сортоиспытания                                                        | 1-15                           |                        |                                              |
| ИД2 <sub>ПК-3</sub>                                                                                                                           | Умеет проводить отбор растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса                                                                     | 1-15                           |                        |                                              |
| ИД3 <sub>ПК-3</sub>                                                                                                                           | Имеет навык проведения фенотипической и генотипической оценки селекционного материала растений                                                                                           | 1-15                           |                        |                                              |

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |                                |                               |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b> |                                                                                                                  |                                |                               |                                             |
| <b>Индикаторы достижения компетенции <u>УК-6</u></b>                                                                                                      |                                                                                                                  | <b>Номера вопросов и задач</b> |                               |                                             |
| <b>Код</b>                                                                                                                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                | <b>вопросы тестов</b>          | <b>вопросы устного опроса</b> | <b>задачи для проверки умений и навыков</b> |
| ИД1 <sub>УК-6</sub>                                                                                                                                       | Знает основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов                             | 1-10                           | 1-16                          |                                             |
| ИД2 <sub>УК-6</sub>                                                                                                                                       | Умеет реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, | 11-20                          |                               | 1-5                                         |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |                         |                        |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                        | временной перспективы развития деятельности и требований рынка                                                                                                                           |                         |                        |                                      |
| ИД3 <sub>УК-6</sub>                                                                                                                    | Имеет навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                        | 21-32                   |                        | 1-5                                  |
| ПК-1 - Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов |                                                                                                                                                                                          |                         |                        |                                      |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-1                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код                                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                                                               | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| ИД1 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                    | Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования                                                                                                                   | 1-10                    | 1-16                   |                                      |
| ИД2 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                    | Знает методы статистической обработки экспериментальных данных                                                                                                                           | 11-20                   |                        | 1-5                                  |
| ИД3 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                    | Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы                                                                                                                                  | 21-24<br>33-48          |                        | 1-5                                  |
| ИД4 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                    | Проводит статистическую обработку результатов опытов                                                                                                                                     |                         |                        |                                      |
| ИД5 <sub>ПК-1</sub>                                                                                                                    | Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии |                         |                        |                                      |
| ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ                                                                           |                                                                                                                                                                                          |                         |                        |                                      |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-3                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код                                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                                                               | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| ИД1 <sub>ПК-3</sub>                                                                                                                    | Знает методы проведения полевых опытов в селекции растений, технологию закладки селекционных питомников и участков сортоиспытания                                                        |                         |                        |                                      |
| ИД2 <sub>ПК-3</sub>                                                                                                                    | Умеет проводить отбор растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса                                                                     |                         |                        |                                      |
| ИД3 <sub>ПК-3</sub>                                                                                                                    | Имеет навык проведения фенотипической и генотипической оценки селекционного материала растений                                                                                           |                         |                        |                                      |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

| №  | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип издания   | Вид учебной литературы |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| 1  | <u>Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535293">https://urait.ru/bcode/535293</a></u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Учебное       | Основная               |
| 2  | <a href="https://gossortrf.ru">https://gossortrf.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Учебное       | Дополнительная         |
| 3  | Методические основы селекции растений [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" профиль селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет агрономии, агрохимии и экологии, Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии ; [сост. В. И. Пушкарёва] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 322 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2025 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10496.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10496.pdf</a> >.                   | Методическое  |                        |
| 4  | Методические основы селекции растений [Электронный ресурс] : методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" направленность селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет агрономии, агрохимии и экологии, Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии ; [сост. В. И. Пушкарёва] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 236 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2025 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10471.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10471.pdf</a> >. | Методическое  |                        |
| 5  | Аграрная наука                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Периодическое |                        |
| 6  | Вестник российской сельскохозяйственной науки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Периодическое |                        |
| 7  | Достижения науки и техники АПК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Периодическое |                        |
| 8  | Зерновое хозяйство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Периодическое |                        |
| 9  | Российская сельскохозяйственная наука                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Периодическое |                        |
| 10 | Селекция, семеноводство и генетика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Периодическое |                        |
| 11 | Сельскохозяйственная биология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Периодическое |                        |

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название                    | Размещение                                                              |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лань                        | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>               |
| 2 | ZNANIUM.COM                 | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                   |
| 3 | ЮРАЙТ                       | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 4 | IPRbooks                    | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |
| 5 | E-library                   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                 |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>           |

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название                                                            | Размещение                                                |
|---|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Портал открытых данных РФ                                           | <a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>   |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс                        | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>   |
| 3 | Аграрная российская информационная система.                         | <a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>     |
| 4 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a> |

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название               | Размещение                                                              |
|---|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Все ГОСТы              | <a href="http://vseghost.com/">http://vseghost.com/</a>                 |
| 2 | ФГБУ «Госсорткомиссия» | <a href="https://gossortrf.ru/">https://gossortrf.ru/</a>               |
| 3 | ФГБУ Россельхозцентр   | <a href="https://rosselhoccenter.com/">https://rosselhoccenter.com/</a> |

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

## 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>диафаноскоп, счетчик семян</p> <p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice .....</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область,<br/>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а</p> <p>394087, Воронежская область,<br/>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117,<br/>118</p> <p>394087, Воронежская область,<br/>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269</p> <p>394087, Воронежская область,<br/>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название                                                      | Размещение               |
|---|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux                       | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice      | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader     | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                     | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                 | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server                    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test                   | ПК в локальной сети ВГАУ |

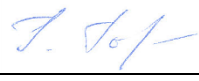
### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

| № | Название                                         | Размещение       |
|---|--------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Пакет статистической обработки данных Statistica | ПК ауд.122а (К1) |

**8. Междисциплинарные связи**

|                                               |                                            |                                                                                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой                                                        |
| Методика опытного дела                        | Кафедра земледелия и защиты растений       |  |

**Приложение 1****Лист периодических проверок рабочей программы  
и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность                                                                                               | Дата                       | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы         | Информация о внесенных изменениях                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.<br>  | 19.05.2023<br>Протокол №10 | Не требуется                                                                             | Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год |
| Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.<br> | 05.06.2024<br>Протокол №11 | Не требуется                                                                             | Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год |
| Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.<br> | 10.05.2025<br>Протокол №11 | Имеется<br>Титульный лист<br>п.2; 5.1; 5.3.2.1.;<br>5.3.2.2.; 5.3.2.3.;<br>5.4.1.;5.4.2. | Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год |
| Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.<br> | 08.06.2026<br>Протокол №10 | Не требуется                                                                             | Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год |
|                                                                                                                                                         |                            |                                                                                          |                                                            |
|                                                                                                                                                         |                            |                                                                                          |                                                            |