

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра агротехнологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.08**

Проектирование в селекции и семеноводстве  
масштабов и звеньев работы, параметров  
создаваемых сортов

Направление подготовки (специальность) **35.04.04 «Агрономия»**

Профиль подготовки (специализация) **35.04.04-02 Селекция и генетика  
сельскохозяйственных культур**

Квалификация (степень) выпускника: **магистр**

Форма обучения: **очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины *Проектирование в селекции и семеноводстве масштабов и звеньев работы, параметров создаваемых сортов* являются:

- формирование теоретических знаний по проектированию в селекции полевых культур параметров создаваемых сортов, в селекции и семеноводстве масштабов и звеньев работы;
- формирование практических умений и навыков, позволяющих проектировать в селекции полевых культур параметры создаваемых сортов, в селекции и семеноводстве масштабы и звенья работы.

**Задачами дисциплины является изучение:**

- разработки модели сорта полевых культур на уровне структуры урожая и морфо-физиологических признаков;
- планирования масштабов и звеньев, объемов работы с селекционным и семеноводческим материалом полевых культур.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 «Проектирование в селекции и семеноводстве масштабов и звеньев работы, параметров создаваемых сортов» относится к базовой (вариативной) части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Проектирование в селекции и семеноводстве масштабов и звеньев работы, параметров создаваемых сортов» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

| Дисциплина                         | Раздел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Генетика                           | <i>Знать</i> общие вопросы генетики ауто-, аллогамных и вегетативно размножаемых растений в объеме вузовской подготовки бакалавров<br><i>Уметь</i> использовать имеющиеся знания при рассмотрении генетических особенностей селективируемых полевых культур<br><i>Владеть</i> знаниями о характере изменчивости и наследования количественных и качественных признаков растений |
| Селекция и семеноводство           | <i>Знать</i> общие вопросы селекции и семеноводства ауто-, аллогамных и вегетативно размножаемых растений в объеме вузовской подготовки бакалавров<br><i>Уметь</i> использовать имеющиеся знания при рассмотрении вопросов селекции и семеноводства полевых культур<br><i>Владеть</i> знаниями об особенностях селекционно-семеноводческого процесса растений                   |
| Сельскохозяйственная биотехнология | <i>Знать</i> основы генетической и клеточной инженерии, молекулярной биологии и использования биотехнологических процессов в сельскохозяйственном производстве в объеме вузовской                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>подготовки бакалавров</p> <p><i>Уметь</i> использовать имеющиеся знания при рассмотрении инновационных методов и приёмов селекции и семеноводства</p> <p><i>Владеть</i> информацией о созданных с использованием биотехнологических процессов сортах и гибридах полевых культур</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

| Дисциплина                                                                     | Раздел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инновационные технологии селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур | <p><i>Знать</i> общие вопросы селекции и семеноводства ауто-, аллогамных и вегетативно размножаемых растений в объёме вузовской подготовки бакалавров</p> <p><i>Уметь</i> использовать имеющиеся знания при рассмотрении вопросов селекции и семеноводства полевых культур</p> <p><i>Владеть</i> знаниями об особенностях селекционно-семеноводческого процесса растений</p>                                                                                             |
| Сортовой и семенной контроль и сертификация семян                              | <p><i>Знать</i> основы генетической и клеточной инженерии, молекулярной биологии и использования биотехнологических процессов в сельскохозяйственном производстве в объёме вузовской подготовки бакалавров</p> <p><i>Уметь</i> использовать имеющиеся знания при рассмотрении инновационных методов и приёмов селекции и семеноводства</p> <p><i>Владеть</i> информацией о созданных с использованием биотехнологических процессов сортах и гибридах полевых культур</p> |

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

| Индекс и содержание компетенции | Знания                                                                                                          | Умения                                                                                                 | Навыки и (или) опыт деятельности                                                                                                        |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6                            | Знает приёмы и методы проектирования селекционного процесса на всех его этапах и приёмы и методы проектирования | Умеет использовать полученные знания при разработке в селекции моделей будущих сортов и их параметров, | Владеет знаниями о приёмах и методах проектирования в селекции параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно- |

|  |                           |                                                                                                                                  |                          |
|--|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | семеноводческого процесса | схем и организации их первичного семеноводства, проектировании масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе | семеноводческом процессе |
|--|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «\_«Проектирование в селекции и семеноводстве масштабов и звеньев работы, параметров создаваемых сортов» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

| № п/п    | Вид учебных занятий                        | Итого КР | Итого СР | Семестр № |          | Семестр № |          |
|----------|--------------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|          |                                            |          |          | КР        | СР       | КР        | СР       |
| <b>1</b> | <b>2</b>                                   | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b>  | <b>6</b> | <b>7</b>  | <b>8</b> |
| 1        | Лекции (Л)                                 | -        | -        | -         | -        | -         | -        |
| 2        | Лабораторные работы (ЛР)                   | 10       | -        | 10        | -        | -         | -        |
| 3        | Практические занятия (ПЗ)                  | 10       | -        | 10        | -        | -         | -        |
| 4        | Семинары(С)                                | -        | -        | -         | -        | -         | -        |
| 5        | Курсовое проектирование (КП)               | -        | -        | -         | -        | -         | -        |
| 6        | Рефераты (Р)                               | -        | -        | -         | -        | -         | -        |
| 7        | Эссе (Э)                                   | -        | -        | -         | -        | -         | -        |
| 8        | Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)      | -        | -        | -         | -        | -         | -        |
| 9        | Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)    | -        | 10       | -         | 10       | -         | -        |
| 10       | Подготовка к занятиям (ПкЗ)                | -        | 40       | -         | 40       | -         | -        |
| 11       | Промежуточная аттестация                   | 2        | 72       | 2         | 72       |           |          |
| 12       | Наименование вида промежуточной аттестации | зачет    | х        |           |          |           |          |
| 13       | Всего                                      | 22       | 122      | 22        | 122      |           |          |



## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

| №<br>п/п | Наименования разделов и тем                                                                                | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы |                     |                      |          |                         |                 |                                 |                                   |                       |                          | Коды формируемых компетенций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
|          |                                                                                                            |         | лекции                                                    | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация |                              |
| 1        | 2                                                                                                          | 3       | 4                                                         | 5                   | 6                    | 7        | 8                       | 9               | 10                              | 11                                | 12                    | 13                       | 14                           |
| 1.       | <b>Раздел 1</b><br>Проектирование в селекции полевых культур                                               | 3       | -                                                         | 5                   | 5                    | -        | -                       | х               | -                               | 5                                 | 20                    | 36                       | ПК-6                         |
| 1.1.     | <b>Тема 1</b><br>Методы построения моделей сор-тов и их применение.                                        | 3       | -                                                         | 3                   | 2                    | -        | -                       | х               | -                               | 3                                 | 10                    | 16                       |                              |
| 1.2.     | <b>Тема 2</b><br>Оценка адаптивности селекцион-ных образцов, их экологической пластичности и стабильности. | 3       | -                                                         | 2                   | 3                    | -        | -                       | х               | -                               | 2                                 | 10                    | 20                       |                              |
|          | ...                                                                                                        |         |                                                           |                     |                      |          |                         | ...             |                                 |                                   |                       | ...                      |                              |
| 2.       | <b>Раздел 2</b><br>Проектирование в семеноводстве полевых культур                                          | 3       | -                                                         | 5                   | 5                    | -        | -                       | х               | -                               | 5                                 | 20                    | 36                       |                              |
| 2.1.     | <b>Тема 1</b><br>Проектирование внутрихозяйственного семеноводства, планов сортосмены и                    | 3       | -                                                         | 2                   | 3                    | -        | -                       | х               | -                               | 3                                 | 10                    | 20                       |                              |

| №<br>п/п | Наименования разделов и тем                                                      | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы |                     |                      |          |                         |                 |                                 |                                   |                       |                          | Коды формируемых компетенций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
|          |                                                                                  |         | лекции                                                    | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация |                              |
| 1        | 2                                                                                | 3       | 4                                                         | 5                   | 6                    | 7        | 8                       | 9               | 10                              | 11                                | 12                    | 13                       | 14                           |
|          | сортообновления.                                                                 |         |                                                           |                     |                      |          |                         |                 |                                 |                                   |                       |                          |                              |
| 2.2.     | <b>Тема 2</b><br>Проектирование объемов производства оригинальных семян и элиты. | 3       | -                                                         | 3                   | 2                    | -        |                         | х               |                                 | 2                                 | 10                    | 16                       |                              |
|          | ...                                                                              |         |                                                           |                     |                      |          |                         | ...             |                                 |                                   |                       | ...                      |                              |
| 3.       | <b>Контактная работа</b>                                                         | 3       | -                                                         | -                   | -                    | -        | -                       | х               | -                               | -                                 | -                     | -                        | х                            |
| 4.       | <b>Самостоятельная работа</b>                                                    | 3       | -                                                         | -                   | -                    | -        | -                       |                 | -                               | -                                 | -                     | -                        | х                            |
| 5.       | <b>Объем дисциплины в семестре</b>                                               | 3       | -                                                         | -                   | -                    | -        | -                       | -               | -                               | -                                 | -                     | -                        | х                            |
| 6.       | <b>Всего по дисциплине</b>                                                       | X       | -                                                         | 10                  | 10                   | -        | -                       | -               | -                               | 10                                | 40                    | 72                       | х                            |

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций непредусмотренно программой

| № п.п.              | Наименование темы лекции | Объем,<br>академические часы |
|---------------------|--------------------------|------------------------------|
| Л-1                 |                          |                              |
| Л-2                 |                          |                              |
| Л-3                 |                          |                              |
| .....               |                          |                              |
| Итого по дисциплине |                          | $\sum_{i=1}^n$               |

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

| № п.п.              | Наименование темы лабораторной работы                                                   | Объем,<br>академические часы |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ЛР-1                | Методы построения моделей сортов и их применение.                                       | 2                            |
| ЛР-2                | Оценка адаптивности селекционных образцов, их экологической пластичности и стабильности | 2                            |
| ЛР-3                | Проектирование внутрихозяйственного семеноводства, планов сортосмены и сортообновления  | 2                            |
| ЛР-4,5              | Проектирование объемов производства оригинальных семян и элиты.                         | 4                            |
| .....               |                                                                                         |                              |
| Итого по дисциплине |                                                                                         | $\sum_{i=1}^n$ 10            |

### 5.2.3 – Темы практических занятий

| № п.п.              | Наименование темы занятия                              | Объем,<br>академические часы |
|---------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| ПЗ-1                | Проектирование селекционного процесса                  | 2                            |
| ПЗ-2,3              | Проектирование создания популяций для отбора           | 4                            |
| ПЗ-4                | Планирование производства оригинальных семян и элиты   | 2                            |
| ПЗ-5                | Разработка семеноводческой агротехники полевых культур | 2                            |
| .....               |                                                        |                              |
| Итого по дисциплине |                                                        | $\sum_{i=1}^n$ 10            |

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий непредусмотренно программой

| № п.п.              | Наименование темы занятия | Объем,<br>академические часы |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|
| С-1                 |                           |                              |
| С-2                 |                           |                              |
| С-3                 |                           |                              |
| .....               |                           |                              |
| Итого по дисциплине |                           | $\sum_{i=1}^n$               |



### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

### 5.2.6 Темы рефератов

### 5.2.7 Темы эссе

### 5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

### 5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

| № п.п.              | Наименования темы<br>(указать в соответствии<br>с таблицей 5.1) | Наименование вопроса                                                                  | Объем,<br>академические<br>часы |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1.                  | Проектирование в селекции полевых культур                       | Уровни моделей сортов и их соотношение.                                               | 2                               |
| 2.                  | Проектирование в селекции полевых культур                       | Методы построения моделей сортов и их применение.                                     | 2                               |
| 3.                  | Проектирование в семеноводстве полевых культур                  | Использование метода ориентации на стандартный сорт при построении моделей сортов.    | 2                               |
| 4.                  | Проектирование в семеноводстве полевых культур                  | Использование ретроспективного анализа при построении моделей сортов.                 | 2                               |
| 5                   | Проектирование в семеноводстве полевых культур                  | Использование метода составления модели по прецедентам при построении моделей сортов. | 2                               |
| ....                |                                                                 |                                                                                       |                                 |
| Итого по дисциплине |                                                                 |                                                                                       | $\sum_{i=1}^5 2 = 10$           |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство культурных растений / Ю.Л. Гужов, А. Фукс, П. Валичек. – М.: Мир, 2003 (или М.: Колос, 1991, 1999).
2. Коновалов Ю.Б. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / Ю.Б. Коновалов, А.Н. Березкин, Л.И. Долгодворова. – М.:Агропромиздат, 1987.

### 6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Краснова Л.И. Частная селекция и первичное семеноводство полевых культур в условиях степного и лесостепного Приуралья. – Оренбург, ОГАУ, 2007.
2. Ю.Б. Коновалов, Л.И. Долгодворова, Л.В. Степанова. Частная селекция полевых культур. – М.: Агропромиздат, 1990.
3. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур.- М.: Агропромиздат, 1987.
4. <http://agro-bursa.ru> и другие сайты интерна, посвящённые селекции и семеноводству.

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Мордвинцев М.П. Селекция и семеноводство полевых культур: конспект лекций (рукопись и электронный ресурс). – Оренбург, 2011.
2. Мордвинцев М.П. Селекция и семеноводство полевых культур: методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе (рукопись и электронный ресурс). – Оренбург, 2011.
3. Видеофильмы, презентации и иные медийные материалы по селекции и семеноводству.

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://agro-bursa.ru> и другие сайты интерна, посвящённые селекции и семеноводству.

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

(Образец: Учебная доска, мультимедийное оборудование: экран, проектор; системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

| Номер ЛР | Тема лабораторной работы | Название специализированной лаборатории | Название спецоборудования | Название технических и электронных средств обучения и |
|----------|--------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|
|----------|--------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|

|        |                                    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | контроля<br>знаний |
|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1      | 2                                  | 3                                             | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                  |
| ЛР-1-5 | в соответствии с РУПД (раздел 5.2) | специализированные учебные кабинеты 307 и 308 | электронные весы, лупы, микроскопы, сушильные шкафы, линейки, лезвия и скальпели, учебные таблицы, комплекты плакатов, альбомы, учебные стенды в специализированных кабинетах, методические пособия, бланки для заполнения, демонстрационные снопы, гербарии, раздаточные материалы (сноповой материал по культурам, снопики районированных сортов, образцы соцветий и растений, плодов, семян, зерна полевых культур), селекционно-семеноводческие и сортовые посевы в Учебно-опытном поле |                    |

*\* при заполнении таблицы 7.1 для гуманитарных дисциплин в графах 3, 4 и 5, при условии, что все ЛР будут проводиться в одной специализированной аудитории, допускается указать данные один раз, объединив ячейки.*

*# для кабинетов иностранного языка в графе 4 указать лингафонное оборудование.*

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки \_\_\_\_\_.

Разработал(и): Мордвинцев М.П. *И.О.Фамилия*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
Б1.В.08 Проектирование в селекции и  
семеноводстве масштабов и звеньев работы,  
параметров создаваемых сортов

**Направление подготовки (специальность): 350404 «Агрономия»**

**Профиль подготовки (специализация): Селекция и генетика  
сельскохозяйственных культур**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

**Наименование и содержание компетенции ПК-6** готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

**Знать:** приёмы и методы проектирования селекционного процесса на всех его этапах и приёмы и методы проектирования семеноводческого процесса.

Этап 1: разнообразные методологические подходы к моделированию

Этап 2: применять приёмы и методы проектирования семеноводческого процесса

**Уметь:** использовать полученные знания при разработке в селекции моделей будущих сортов и их параметров, схем и организации селекционного процесса полевых культур, схем и организации их первичного семеноводства, проектировании масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе

Этап 1: использовать полученные знания при разработке в селекции моделей будущих сортов и их параметров

Этап 2: организовать первичное семеноводство, проектирование масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе

**Владеть:** знаниями о приёмах и методах проектирования в селекции параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе

Этап 1: владеть знаниями достижения учёных селекционеров и семеноводов

Этап 2: владеть знаниями в сферах организации исследований и практических работ

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

| Наименование компетенции                                                                                                                                                                              | Критерии сформированности компетенции                                                                                                                                               | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                 | Способы оценки                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                  |
| <b>ПК-6</b> готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Знает приёмы и методы проектирования селекционного процесса на всех его этапах и приёмы и методы проектирования семеноводческого процесса<br>Умеет использовать полученные знания при разработке в селекции моделей будущих сортов и их параметров, схем и | На практических занятиях проводится опрос полученных знаний и владение информацией |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | организации селекционного процесса полевых культур, схем и организации их первичного семеноводства, проектировании масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе Владеет знаниями о приёмах и методах проектирования в селекции параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

| Наименование компетенции                                                                                                                                                                              | Критерии сформированности компетенции                                                                                                                      | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Способы оценки                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                  |
| <b>ПК-6</b> готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Знает приёмы и методы проектирования селекционного процесса на всех его этапах и приёмы и методы проектирования семеноводческого процесса Умеет использовать полученные знания при разработке в селекции моделей будущих сортов и их параметров, схем и организации их первичного семеноводства, проектировании масштабов и звеньев | На практических занятиях проводится опрос полученных знаний и владение информацией |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | работы в селекционно-семеноводческом процессе<br>Владеет знаниями о приёмах и методах проектирования в селекции параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

1 – указывается наименование компетенции, закреплённой за дисциплиной в соответствии с РУП «Распределением компетенций».

2 – прописывается содержание компетенции в отглагольной форме настоящего времени.

3 – указываются требования «знать», «уметь», «владеть».

4 – указываются формы, с помощью которых можно оценить будет сформированность компетенции(й).

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

| Диапазон<br>оценки,<br>в баллах | Экзамен                     |                           | Зачет     |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
|                                 | европейская шкала<br>(ECTS) | традиционная шкала        |           |
| [95;100]                        | A – (5+)                    | отлично – (5)             | зачтено   |
| [85;95)                         | B – (5)                     |                           |           |
| [70,85)                         | C – (4)                     | хорошо – (4)              |           |
| [60;70)                         | D – (3+)                    | удовлетворительно – (3)   |           |
| [50;60)                         | E – (3)                     |                           |           |
| [33,3;50)                       | FX – (2+)                   | неудовлетворительно – (2) | незачтено |
| [0;33,3)                        | F – (2)                     |                           |           |

Таблица 4 - Описание системы оценок

| ECTS | Описание оценок                                                                                                                                                                                                                                                                             | Традиционная шкала   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| A    | <b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к | отлично<br>(зачтено) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|           | максимальному.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>В</b>  | <b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.                                                                                             |                                           |
| <b>С</b>  | <b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.                                                            | <b>хорошо</b><br>(зачтено)                |
| <b>Д</b>  | <b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.                                                                       | <b>удовлетворительно</b><br>(зачтено)     |
| <b>Е</b>  | <b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному                                                                                                                                | <b>удовлетворительно</b><br>(незачтено)   |
| <b>FX</b> | <b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий. | <b>неудовлетворительно</b><br>(незачтено) |
| <b>Ф</b>  | <b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки,                                                                                                                                                                                                                            |                                           |



|  |                                                                                                                                               |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Таблица 5 - **ПК-6** готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства. Этап 1

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                          | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: приёмы и методы проектирования селекционного процесса на всех его этапах и приёмы и методы проектирования семеноводческого процесса                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровни моделей сортов и их соотношение.</li> <li>2. Методы построения моделей сортов и их применение.</li> <li>3. Использование метода ориентации на стандартный сорт при построении моделей сортов.</li> <li>4. Использование ретроспективного анализа при построении моделей сортов.</li> <li>5. Использование метода составления модели по прецедентам при построении моделей сортов.</li> <li>6.</li> </ol> |
| Уметь: использовать полученные знания при разработке в селекции моделей будущих сортов и их параметров, схем и организации их первичного семеноводства, проектировании масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Подбор родительских пар при скрещивании.</li> <li>8. Специфика полевого опыта в селекции.</li> <li>9. Пути повышения эффективности полевого опыта в селекции.</li> <li>10. Система семеноводства в РФ и Оренбургской области. Первичное семеноводство, его исполнители.</li> </ol>                                                                                                                              |
| Навыки: знаниями о приёмах и методах проектирования в селекции параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Методы производства семян элиты зерновых культур.</li> <li>12. Сравнительная эффективность производства элиты с использованием методов массового и индивидуально-семейного отбора.</li> <li>13. Использование контролируемого пересева при производстве элиты.</li> <li>14. Факторы формирования семян с высокими урожайными свойствами.</li> </ol>                                                            |

|                          |                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| семеноводческом процессе | 15.Факторы формирования семян высоких сортовых и посевных качеств. |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|

Таблица 6 - **ПК-6** готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства. Этап 2

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                          | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: приёмы и методы проектирования селекционного процесса на всех его этапах и приёмы и методы проектирования семеноводческого процесса                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровни моделей сортов и их соотношение.</li> <li>2. Методы построения моделей сортов и их применение.</li> <li>3.Использование метода ориентации на стандартный сорт при построении моделей сортов.</li> </ol>                          |
| Уметь: использовать полученные знания при разработке в селекции моделей будущих сортов и их параметров, схем и организации их первичного семеноводства, проектировании масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Использование ретроспективного анализа при построении моделей сортов.</li> <li>5. Использование метода составления модели по прецедентам при построении моделей сортов.</li> <li>6. Подбор родительских пар при скрещивании.</li> </ol> |
| Навыки: знаниями о приёмах и методах проектирования в селекции параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Пути повышения эффективности полевого опыта в селекции.</li> <li>8. Система семеноводства в РФ и Оренбургской области.</li> <li>9. Первичное семеноводство, его исполнители.</li> </ol>                                                 |

*Преподавателем представляются типовые контрольные задания , необходимые для оценки знаний, умений, навыков. Типовые контрольные задания – это образцы заданий, по которым в последствии обучающийся будет проходить контроль знаний, умений, навыков, в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Форма типовых*

контрольных заданий может быть в виде открытых/закрытых тестов, на соответствие наименований, а также в виде билетов.

#### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки \_\_\_\_\_.

Разработал(и): Мордвинцев М.П. *И.О.Фамилия*