

Документ опубликован в электронном виде  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 14.02.2024 11:17:05  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ  
В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«30» августа 2023г., протокол № 1

«УТВЕРЖДЕНО»  
Проректор А.И. Тихонов  
«30» августа 2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЧАСТНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Направление подготовки: **35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность (профиль) подготовки: **Общее земледелие, растениеводство**

Квалификация: **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная, заочная**

Балашиха, 2023 год

---

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Цели и задачи дисциплины, требования к уровню освоения содержания дисциплины .....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1. Цели и задачи дисциплины.....   | 4         |
| 1.2. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение дисциплины.....   | 5         |
| <b>2. Содержание и структура дисциплины .....</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1. Содержание дисциплины.....  | 5         |
| 2.2. Объем дисциплины и распределение трудоемкости по видам учебной работы.....  | 5         |
| 2.3. Разделы дисциплины и виды занятий.....  | 6         |
| <b>3. Обеспечение самостоятельной работы аспирантов. Средства для текущего контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины .....</b> | <b>8</b>  |
| 3.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины аспирантами.....   | 8         |
| 3.2. Темы контрольных вопросов к зачету.....   | 9         |
| <b>4. Организация контроля знаний .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>5. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>   | <b>12</b> |
| 6.1. Основная литература.....  | 12        |
| 6.2. Дополнительная литература.....  | 12        |
| 6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....   | 13        |
| <b>7. Фонд оценочных средств.....</b>  | <b>16</b> |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цели и задачи дисциплины** Дисциплина «Частное растениеводство» относится к вариативной части Блока 1 дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.2.2) ОПОП аспирантуры. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, бакалавриат, магистратура).

**Цель изучения дисциплины** - формирование аспирантами теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений в вопросах производства кормов на пахотных землях.

**Задачи изучения дисциплины:** биология кормовых культур, выращиваемых на пашне; технологии возделывания кормовых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

### 1.2. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3).

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**знать:** корма и источники их поступления, кормовые культуры, кормовые севообороты;

**уметь:** логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний по возделыванию кормовых культур и их рациональному использованию; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять подбор кормовых культур и обеспечивать контроль за выполнением технологий их выращивания; составлять зеленые конвейеры для различных видов животных; осуществлять контроль за заготовкой сена, силоса, сенажа, искусственно высушенных кормов;

**владеть:** технологиями выращивания кормовых культур; методами заготовки и хранения кормов; методами определения годовой потребности сельскохозяйственного предприятия в кормах.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание дисциплины

**Модуль 1.** Технологии выращивания и использования зерновых и зернобобовых культур на кормовые цели. Тема 1. Особенности выращивания зерновых культур на кормовые цели. Тема 2. Использование зеленой массы зерновых злаковых культур для заготовки различных видов кормов. Тема 3. Решение проблемы кормового белка за счет широкого использования зернобобовых культур.

**Модуль 2.** Кормовые корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры. Тема 1. Технологии выращивания кормовых корнеплодов и бахчевых культур на кормовые цели. Тема 2. Особенности использования ботвы кормовых корнеплодов в кормлении животных.

**Модуль 3.** Подсолнечник, кормовая капуста и кольраби, однолетние культуры семейства крестоцветные, многолетние нетрадиционные кормовые культуры. Тема 1. Технологии выращивания озимого рапса и многолетних нетрадиционных кормовых культур на кормовые цели. Тема 2. Технологии выращивания однолетних и многолетних трав на семена, силос и зеленый корм на пашне.

## 2.2. Объем дисциплины и распределение трудоемкости по видам учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), в том числе аудиторных – 30 академических часов, самостоятельных – 78 академических часов.

Таблица 1

**Распределение трудоемкости дисциплины по виду учебной нагрузки**

| Виды учебной работы                                    | В зачетных единицах | В академ. часах |
|--|---------------------|-----------------|
|  | очно/заочно         | Очно/заочно     |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b> | <b>3/3</b>          | <b>108</b>      |
| <b>Аудиторные занятия:</b>                             |                     | 36/30           |
| Лекции   |                     | 10/10           |
| Практические занятия (семинарские)                     |                     | 26/20           |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                         |                     | 72/78           |
| консультации   |                     | 10/10           |
| реферат  |                     | 22/28           |
| самоподготовка к текущему контролю знаний              |                     | 40/40           |
| <b>Вид контроля:</b>                                   |                     |                 |
| <b>Зачет</b>   |                     | зачет           |

После изучения дисциплины аспирант сдает кандидатский экзамен по специальности, который включает в себя специальные дисциплины отрасли и дисциплины по выбору аспиранта (1 зач. ед. или 36 час.)

## 2.3. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

**Тематический план лекций по дисциплине**

| №, п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)  | Количество академических часов |        | Формируемые компетенции            |
|--------|---|--------------------------------|--------|------------------------------------|
|        |   | очно                           | заочно |                                    |
|        | <b>Модуль 1.</b> Технологии выращивания и использования зерновых и зернобобовых культур на кормовые цели. | 3                              | 3      | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|        | Тема 1. Особенности выращивания зерновых культур на кормовые цели.  | 1,5                            | 1,5    | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|        | Тема 2. Использование зеленой массы зерновых злаковых культур для заготовки различных видов кормов.       |                                |        | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |

|  |  |     |     |                                    |
|--|--|-----|-----|------------------------------------|
|  | Тема 3. Решение проблемы кормового белка за счет широкого использования зернобобовых культур.  | 1,5 | 1,5 | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | <b>Модуль 2.</b> Кормовые корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры.   | 3   | 3   | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 1. Технологии выращивания кормовых корнеплодов и бахчевых культур на кормовые цели.   | 1,5 | 1,5 | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 2. Особенности использования ботвы кормовых корнеплодов в кормлении животных.   | 1,5 | 1,5 | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | <b>Модуль 3.</b> Подсолнечник, кормовая капуста и кольраби, однолетние культуры семейства крестоцветные, многолетние нетрадиционные кормовые культуры. | 4   | 4   | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 1. Технологии выращивания озимого рапса и многолетних нетрадиционных кормовых культур на кормовые цели.   | 2   | 2   | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 2. Технологии выращивания однолетних и многолетних трав на семена, силос и зеленый корм на пашне.   | 2   | 2   | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | <b>Итого по дисциплине</b>   | 10  | 10  | -                                  |

Таблица 3

Тематический план практических занятий по дисциплине

| №, п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)  | Количество академических часов |        | Формируемые компетенции            |
|--------|---|--------------------------------|--------|------------------------------------|
|        |   | очно                           | заочно |                                    |
|        | <b>Модуль 1.</b> Технологии выращивания и использования зерновых и зернобобовых культур на кормовые цели. | 10                             | 6      | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|        | Тема 1. Особенности выращивания зерновых культур на кормовые цели.  | 4                              | 2      | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|        | Тема 2. Использование зеленой массы зерновых злаковых культур для заготовки различных видов кормов.       | 2                              | 2      | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|        | Тема 3. Решение проблемы кормового белка за счет широкого использования зернобобовых культур.             | 4                              | 2      | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |

|  |  |    |    |                                    |
|--|--|----|----|------------------------------------|
|  | <b>Модуль 2.</b> Кормовые корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры.   | 8  | 8  | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 1. Технологии выращивания кормовых корнеплодов и бахчевых культур на кормовые цели.   | 4  | 4  | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 2. Особенности использования ботвы кормовых корнеплодов в кормлении животных.   | 4  | 4  | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | <b>Модуль 3.</b> Подсолнечник, кормовая капуста и кольраби, однолетние культуры семейства крестоцветные, многолетние нетрадиционные кормовые культуры. | 8  | 6  | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 1. Технологии выращивания озимого рапса и многолетних нетрадиционных кормовых культур на кормовые цели.   | 4  | 3  | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | Тема 2. Технологии выращивания однолетних и многолетних трав на семена, силос и зеленый корм на пашне.   | 4  | 3  | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
|  | <b>Итого по дисциплине</b>   | 26 | 20 |                                    |

### 3. Обеспечение самостоятельной работы аспирантов. Средства для текущего контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины

#### 3.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины аспирантами

Таблица 4

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела и темы  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения  | Количество академических часов |           | Формируемые компетенции            |
|-------|---|--|--------------------------------|-----------|------------------------------------|
|       |   |  | очно                           | заочно    |                                    |
|       | <b>Модуль 1.</b> Технологии выращивания и использования зерновых и зернобобовых культур на кормовые цели. |  | <b>24</b>                      | <b>26</b> | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
| 1.    | Тема 1. Особенности выращивания зерновых культур на кормовые цели.  | Роль и значение зерновых культур в кормлении. Общая характеристика зерновых культур. Особенности выращивания ячменя, кукурузы, овса, проса, пшеницы, тритикале на кормовые цели. | 8                              | 8         | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
| 2.    | Тема 2. Использование зеленой массы зерновых злаковых культур для заготовки различных видов кормов.       | Национальные стандарты на кормовое зерно различных культур. Использование зерновых культур в системе зеленого конвейера. Кормовые сорта.   | 8                              | 8         | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
| 3.    | Тема 3. Решение   | Роль зернобобовых  | 8                              | 10        | ОПК-1;                             |



| № п/п   | № раздела и темы   | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения  | Количество академических часов |           | Формируемые компетенции            |
|---|--|--|--------------------------------|-----------|------------------------------------|
|   |  |  | очно                           | заочно    |                                    |
|   |  | урожайность, история культур, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники.   |                                |           |                                    |
| 2.  | Тема 2. Особенности использования ботвы кормовых корнеплодов в кормлении животных.                           | Технологии приготовления ботвы кормовых корнеплодов. Питательная ценность и особенности использования ботвы кормовых корнеплодов в кормлении животных.   | 12                             | 12        | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
| <b>Модуль 3.</b><br>Подсолнечник, кормовая капуста и кольраби, однолетние культуры семейства крестоцветные, многолетние нетрадиционные кормовые культуры. |  |  | <b>24</b>                      | <b>26</b> | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
| 1.  | Тема 1. Технологии выращивания озимого рапса и многолетних нетрадиционных кормовых культур на кормовые цели. | Нетрадиционные кормовые растения. Общая характеристика — использование, видовой состав, кормовая ценность, происхождение, история интродукции культуры, распространение, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. Потенциальная и фактическая урожайность. Многолетние растения: рапонтник сафлоровидный (маралий корень), сильфия пронзеннолистная, окопник жесткий, горец Вейриха, горец забайкальский, борщевик Сосновского. Особенности выращивания и использования в кормлении (капустных) крестоцветных культур – рапса, сурепицы, горчицы, редьки масличной, кормовой капусты, перко. | 12                             | 12        | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |
| 2.  | Тема 2. Технологии выращивания однолетних и многолетних трав на семена, силос и зеленый корм на пашне.       | Подсолнечник. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу. Сорта. Многолетние бобовые травы – клевер луговой, люцерна, эспарцет, донник, козлятник восточный, люцернец рогатый, их кормовая ценность и особенности   | 12                             | 14        | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 |

| № п/п | № раздела и темы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения   | Количество академических часов |           | Формируемые компетенции |
|-------|------------------|---|--------------------------------|-----------|-------------------------|
|       |                  |   | очно                           | заочно    |                         |
|       |                  | <p>биологии экологии.</p> <p>Многолетние злаковые травы – тимофеевка луговая, овсяница луговая, ежа сборная, кострец безостый Биология многолетних трав. Выращивание в травосмесях со злаками. Особенности химического состава.</p> <p>Однолетние бобовые травы. Выращивание на корм и семена вики яровой и озимой, пелюшки, сераделлы, однолетнего клевера.</p> <p>Однолетние злаковые травы. Выращивание на корм суданской травы, могоара, чумизы, райграса однолетнего, пайзы. Принципы подбора компонентов для смешанных посевов однолетних трав. Технология промежуточных посевов однолетних трав.</p> <p>Пастбищный, укосный и комбинированный зеленый конвейер. Сроки использования многолетних и однолетних трав, зерновых злаковых и бобовых культур в системе зеленого конвейера. Кормовые культуры для ранневесеннего и позднеосеннего использования в системе зеленого конвейера.</p> <p>Проектирование зеленого конвейера.</p> |                                |           |                         |
|       | <b>ВСЕГО</b>     |   | <b>72</b>                      | <b>78</b> |                         |

### 3.2. Темы контрольных вопросов к зачету

1. Интенсивная технология возделывания озимых культур на кормовые цели.
2. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.
3. Биологические особенности и интенсивные технологии возделывания фуражных культур: ячменя и овса.
4. Ячмень. Значение как кормовой, продовольственной и технической культуры. Биологические особенности, технология возделывания.
5. Овес. Значение как зернофуражной и продовольственной культуры. Биология, технология возделывания.
6. Кукуруза как кормовая культура. Особенности биологии кукурузы. Значение гибридных семян кукурузы в повышении урожайности.
7. Интенсивная технология возделывания кукурузы на силос. Технология выращивания кукурузы на зерно.
8. Использование злаковых зерновых культур на зеленый корм, зерносенаж, силос.
9. Требования национальных стандартов к качеству кормового зерна зерновых культур.
10. Сравнительная поедаемость и переваримость зерновых кормов различными видами животных.

11. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства кормового белка и повышении плодородия почвы.
12. Азотфиксирующая способность и роль ризоторфина и микроэлементов в повышении урожайности зерновых бобовых культур.
13. Смешанные посевы зерновых бобовых культур с кукурузой и другими культурами.
14. Особенности агротехники гороха, вики, чечевицы, кормовых бобов, сои и фасоли.
15. Особенности возделывания однолетнего люпина на зеленую массу и на семена.
16. Агротехника многолетнего люпина.
17. Механизация уборки зерновых бобовых культур.
18. Сравнительная ценность кормовой свеклы, моркови, брюквы и турнепса.
19. Биологические особенности и промышленные технологии их возделывания.
20. Народнохозяйственное значение, биологические особенности картофеля. Сортосостав.
21. Интенсивная технология возделывания картофеля.
22. Особенности возделывания раннего картофеля.
22. Причины вырождения картофеля и меры борьбы с ними.
23. Особенности биологии и технологии возделывания земляной груши.
24. Районы распространения клевера и люцерны и их место в полевой культуре с интенсификацией земледелия.
25. Типы клевера, их биологические и морфологические особенности.
26. Промышленные технологии возделывания клевера и люцерны на семена.
27. Биология развития вики озимой и яровой и интенсивные технологии выращивания высоких урожаев зеленой массы и сена.
28. Травосмеси, их состав и значение в повышении урожаев трав.
29. Районы распространения и технология выращивания высоких урожаев суданской травы, могоара и других однолетних трав на сено и зеленый корм.
30. Кормовая ценность бахчевых культур, кормовой капусты и технологии их возделывания.
31. Промышленная технология возделывания подсолнечника на силос.
32. Кормовая ценность новых силосных культур, их биологические особенности и технологии возделывания.
33. Важнейшие полевые травы Нечерноземной зоны. Значение травосмеси.
34. Биологические особенности и районы распространения однолетних злаковых трав.
35. Пастбищный, укосный и комбинированный зеленый конвейер.
36. Сроки использования многолетних и однолетних трав, зерновых злаковых и бобовых культур в системе зеленого конвейера.
37. Кормовые культуры для ранневесеннего и позднесеннего использования в системе зеленого конвейера.
38. Проектирование зеленого конвейера.
39. Технология возделывания однолетних злаковых трав.
40. Однолетние бобовые травы. Биологические особенности и технология возделывания вики яровой и вики озимой.
41. Клевер луговой. Биология возделывания на сено и семена.
42. Многолетние злаковые травы. Биологические особенности и приемы агротехники тимopheевки луговой, овсяницы луговой, костреца безостого.

#### **4. Организация контроля знаний**

**Виды контроля:** зачет по дисциплине

#### **5. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лекций необходимы оснащенные мультимедийным оборудованием аудитории №№ 305, 335. Занятия по дисциплине проводятся в специализированной аудитории № 305, в которой хранится необходимый демонстрационный материал: гербарные образцы растений, муляжи, плакаты.

Таблица 5

| Номер аудитории | Название оборудования                          | Марка                    | Количество, шт. |
|-----------------|--|--------------------------|-----------------|
| 335             | Проектор                                       | EPSON EB-1880            | 1               |
|                 | Экран настенный моторизированный               | SimSCREEN                | 1               |
| 305             | Стол аудиторный                                | -                        | 11              |
|                 | Доска аудиторная 5-ти элементная 3000*1200     | -                        | 1               |
|                 | Стулья   | -                        | 22              |
|                 | Кресло рабочее                                 | -                        | 2               |
|                 | Видеопроектор                                  | Sanyo PLC-X W250         | 1               |
|                 | Шкаф лабораторный комбинированный 960*400*2080 | -                        | 2               |
|                 | Экран стационарный                             | Draper BARONET HW/10/120 | 1               |
| ПК в сборе      | Aguarius Std S20 S36/систем.блок+монитор       | 1                        |                 |

Таблица 6

Учебные аудитории для практических (семинарских) занятий

| Номер аудитории | Название оборудования                          | Марка                                    | Количество, шт. |
|-----------------|--|--|-----------------|
| 305             | Стол аудиторный                                | -  | 11              |
|                 | Доска аудиторная 5-ти элементная 3000*1200     | -  | 1               |
|                 | Стулья   | -  | 22              |
|                 | Кресло рабочее                                 | -  | 2               |
|                 | Видеопроектор                                  | Sanyo PLC-X W250                         | 1               |
|                 | Шкаф лабораторный комбинированный 960*400*2080 | -  | 2               |
|                 | Экран стационарный                             | Draper BARONET HW/10/120                 | 1               |
|                 | ПК в сборе                                     | Aguarius Std S20 S36/систем.блок+монитор | 1               |

Таблица 7

Учебные аудитории для лабораторных занятий (не предусмотрены)

| Номер аудитории | Название оборудования | Марка | Количество, шт. |
|-----------------|-----------------------|-------|-----------------|
| -               | -                     | -     | -               |

Таблица 8

Учебные аудитории для самостоятельной работы

| Номер аудитории           | Название оборудования  | Марка                                 | Количество, шт. |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| № 320 (инженерный корпус) | Персональный компьютер | На базе процессора Intel Pentium G620 | 11              |
| № 222 (адм.-лаб. корпус)  | Персональный компьютер | На базе процессора Intel Core i5      | 12              |

|                          |                        |                                  |    |
|--------------------------|------------------------|----------------------------------|----|
| № 437 (адм.-лаб. корпус) | Персональный компьютер | На базе процессора Intel Core i5 | 15 |
| № 441 (адм.-лаб. корпус) | Персональный компьютер | На базе процессора Intel Core i5 | 14 |

Таблица 9

Перечень технических средств обучения, установленных в аудиториях (стационарно)

| № аудитории  | Наименование оборудования        | Модель оборудования | Количество |
|--|----------------------------------|---------------------|------------|
| Учебно-административный корпус (143907, Московская область, г. Балашиха, ш. Энтузиастов, Д-50) |                                  |                     |            |
| 135  | Проектор                         | EPSON EB-1880       | 1          |
|  | Экран настенный моторизированный | SimSCREEN           | 1          |
| 335  | Проектор                         | EPSON EB-1880       | 1          |
|  | Экран настенный моторизированный | SimSCREEN           | 1          |
| 341  | Проектор                         | EPSON EB-1880       | 1          |
|  | Экран настенный моторизированный | SimSCREEN           | 1          |
| 222  | Проектор                         | NEC V260X           | 1          |
|  | Интерактивная доска              | Smart Board SB685   | 1          |
| 305  | Проектор                         | SANYO PLC-XW250     | 1          |
|  | Экран настенный моторизированный | SimSCREEN           | 1          |
| Зал заседаний уч. совета   | Проектор                         | Acer x1130p         | 1          |
|  | Проектор                         | EPSON EB-1880       | 1          |
|  | Экран настенный                  | SimSCREEN           | 1          |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Дубовик, В.А. Кормопроизводство в Центральном Нечерноземье России: учебное пособие / В.А. Дубовик, И.П. Копытин, А.В. Гончаров. – М.: Изд-во РГАЗУ, 2014.
2. Клопов, М.И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных: учебное пособие / М.И. Клопов, А.В. Гончаров, В.И. Максимов / Под ред. В.И. Максимова. – СПб.: Лань, 2016.

### 6.2. Дополнительная литература

3. Коломейченко, В.В. Растениеводство: учеб. для вузов / В.В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007.
4. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: КолосС, 2007. - 612с.
5. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для вузов / И.П. Таланов. – М.: КолосС, 2008.
6. Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев и др.; под ред. Г.И. Баздырева. – М.: КолосС, 2008. – 607с.
7. Шевченко, П.Д. Растениеводство : учеб. пособие для вузов / П.Д.Шевченко, В.Е. Зинченко. – Новочеркасск : Лик, 2012.
8. Посыпанов, Г.С. Практикум по растениеводству / Г.С. Посыпанов. – М.: Мир, 2004.
9. Вавилов, П.П. Практикум по растениеводству / П.П. Вавилов, В.В. Гриценко, В.С. Кузнецов. – М.: Колос, 1983.
10. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства : учеб. для вузов / Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990.

11. Коренев, Г.В. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур / Г.В. Коренев - М.: Агропромиздат, 1988.
12. Зернобобовые культуры / Д. Шпаар и др. – Минск.: ФУА-информ, 2000.
13. Картофель /Д. Шпаар и др. – Минск.: ФУА-информ, 1999.
14. Сахарная свекла / Д. Шпаар и др. – Минск.: ФУА-информ, 2000.
15. Фирсов, И.П. Технология растениеводства: учеб. для вузов / И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, М.Ф. Трифонова. – М.: КолосС, 2005.
16. Практикум по земледелию: учебное пособие для вузов / И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др./ - М. : КолосС, 2004.
17. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. – М.: РАСХН, 2005.
18. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений / Г.И. Баздырев. – М.: КолосС, 2004.
19. Органическое вещество пахотных почв Нечерноземья. – М.: РАСХН, 2004.
20. Севооборот в современной земледелии / под ред. В.Г. Лошакова. – М.: МСХА, 2004.

#### **Периодические издания (журналы):**

«Картофель и овощи», «Земледелие», «Плодородие», «Зерновое хозяйство», «Кормопроизводство», «Сахарная свекла», «Селекция и семеноводство».

#### **Программное обеспечение**

1. Обучающие: компьютерные программы и презентации Power Point. Пакеты прикладных программ по статистике: "STRAZ", "EXELL", "WORD".

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

#### **6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Поисковые системы: Яндекс, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,

1. Научная электронная библиотека e-library.ru <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>

2. Методы полевых, вегетационных и лизиметрических исследований в агрономии / [Кузнецова ЕИ](#), [Алещенко МГ](#), [Закабунина ЕН](#) / ФГОУ ВПО РГАЗУ / 2010 <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/145>

3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ФГБНУ ЦНСХБ) <http://www.cnshb.ru/>

Таблица 10

Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование учебных видеофильмов

| № п/п | Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика   | Адрес в сети интернет                                   |
|-------|--|---|
| 1.    | Электронно-библиотечная система "AgriLib".                             | <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> |
| 2.    | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации | <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>     |

Таблица 11

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|-------------|------------|-----------------|
|-------------|------------|-----------------|

| <b>Базовое программное обеспечение</b>            |  |  |                 |
|---|--|--|-----------------|
| 1   | Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий)<br>СОСТАВ:<br>Операционные системы: Windows;<br>Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей)<br>Visual Studio Professional (для лабораторий)<br>Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий)<br>Windows Embedded | 1203725791<br>1203725948<br>1203725792<br>1203725947<br>1203725945<br>1203725944 | без ограничений |
| 2.  | Office 365 для образования   | 7580631  | 9145            |
| 3.  | Dr. WEB Desktop Security Suite   | 9B69-BRVQ-26GV-4ATS  | 610             |
| 4.  | 7-Zip  | свободно распространяемая  | Без ограничений |
| 5.  | Mozilla Firefox  | свободно распространяемая  | Без ограничений |
| 6.  | Adobe Acrobat Reader   | свободно распространяемая  | Без ограничений |
| 7.  | Opera  | свободно распространяемая  | Без ограничений |
| 8.  | Google Chrome  | свободно распространяемая  | Без ограничений |
| 9.  | Учебная версия Tflex   | свободно распространяемая  | Без ограничений |
| 10.   | Thunderbird  | свободно распространяемая  | Без ограничений |
| <b>Специализированное программное обеспечение</b> |  |  |                 |
|   | Учебная версия КОМПАС 3D   | свободно распространяемая  | без ограничений |
|   | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека  | свободно распространяемая  | без ограничений |
|   | Консультант Плюс   | Интернет версия  | без ограничений |

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

| № | Название ПО   | № лицензии   | Количество  |
|---|---|--|---|
| 1 | Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ:<br>Операционные системы:<br>Windows;<br>Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий)<br>Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий)<br>Windows Embedded<br>Приложения | 1203725791<br>1203725948<br>1203725792<br>1203725947<br>1203725945<br>1203725944   | без ограничений                                       |
|   | Office 365 для образования  |  | 9000  |
|   | Dr. WEB Desktop Security Suite  | 9B69-BRVQ-26GV-  | 610   |
|   | Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)  | 8643646  | Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ |
|   | Электронно – библиотечная система AgriLib   | Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета".<br>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г.<br>Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 | Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров             |
|   | Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу <a href="http://www.edu.rgazu.ru">www.edu.rgazu.ru</a> .   | свободно распространяемая,   | Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ |

|  |   |                                   |   |
|--|---|-----------------------------------|---|
|  | Система электронного документооборота «GS-Ведомости»  | Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016 | Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ<br>122 лицензии<br>Вэб интерфейс без ограничений |
|  | Видеоканал РГАЗУ<br><a href="http://www.youtube.com/rgazu">http://www.youtube.com/rgazu</a> | Открытый ресурс                   | без ограничений   |
|  | Adobe Design Standart (320 – компьютерный класс)  | 8613196                           | 10  |
|  | 7-Zip   | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Mozilla Firefox   | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Adobe Acrobat Reader  | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Opera   | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Google Chrome   | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Thunderbird   | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Учебная версия КОМПАС 3D  | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Учебная версия Tflex  | свободно распространяемая         | без ограничений   |
|  | Консультант Плюс  | Интернет версия                   | Без ограничений   |

## 7. Фонд оценочных средств

Представлен в приложении 1

**Приложение 1**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ  
В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и  
промежуточной аттестации обучающихся  
«ЧАСТНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО»**

Направление подготовки: **35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность (профиль) подготовки: **Общее земледелие, растениеводство**

Квалификация: **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная, заочная**

---

Балашиха, 2023 год

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (для каждого результата обучения);

| Коды компетенции                   | Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания | Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ) | Оценочные средства  | Описание шкалы и критериев оценивания   |  |  |   |
|------------------------------------|--|---|---|---|--|--|---|
|                                    |  |   |   | неудовлетворительно   | удовлетворительно  | хорошо   | отлично   |
| ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 | Знать:   | Лекционные занятия, СРС                                     | <i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности</i><br><br><i>Экзаменационные билеты (теоретическая часть)</i>                               | выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно»<br>выставляется аспиранту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. | выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно»<br>выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. | выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо»<br>выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично»<br>выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы. |
| ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 | Уметь:   | Практические и семинарские занятия, СРС                     | <i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности.</i><br>Контрольные задания различной сложности, Экзаменационные билеты (практическая часть) | Оценка «неудовлетворительно»<br>выставляется аспиранту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных  | Оценка «удовлетворительно»<br>выставляется аспиранту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов  | Оценка «хорошо»<br>выставляется аспиранту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо   | Оценка «отлично»<br>выставляется аспиранту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит  |

|                                    |          |   |  |   |   |   |  |
|------------------------------------|----------|---|--|---|---|---|--|
|                                    |          |   |  | алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.  | решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.   | знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.   | умение до «автоматизма»  |
| ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 | Владеть: | Практические и семинарские занятия, СРС | <i>Ответы на занятиях</i><br><br>Отчет по практическим работам | Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки. | Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. | Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении. | Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях |

**2. 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.**

| Коды компетенции                   | Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания | Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ) | Оценочные средства   | 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.   |
|------------------------------------|--|---|--|--|
| ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 | Знать  | Лекционные занятия, СРС                                     | <i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности</i> | <p style="text-align: center;"><b>Примеры тестовых заданий:</b></p> <p>1. Какими удобрениями следует проводить подкормку озимой пшеницы на нечерноземных почвах, чтобы усилить закалку и повысить зимостойкость?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фосфорными, калийными;</li> <li>2. Азотными, фосфорными;</li> <li>3. Калийными, азотными;</li> <li>4. Азотными.</li> </ol> <p>2. Назовите наиболее распространенный способ посева озимой ржи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обычный рядовой;</li> <li>2. Узкорядный;</li> <li>3. Ленточный;</li> <li>4. Ширококорядный.</li> </ol> <p>3. В какой период вегетации пшеница потребляет наибольшее количество влаги и питательных веществ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всходы- кущение;</li> <li>2. Кущение - выход в трубку;</li> <li>3. Выход в трубку - колошение;</li> <li>4. Колошение-созревание.</li> </ol> <p>4. Какая из приведенных культур наиболее засухоустойчивая и жаростойкая?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рожь;</li> <li>2. Овес;</li> <li>3. Ячмень;</li> <li>4. Пшеница.</li> </ol> |

|  |  |                                |  |
|--|--|--------------------------------|--|
|  |  |                                | <p>5. Какова минимальная температура прорастания семян ячменя</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,5-6С;</li> <li>2. 1-2С;</li> <li>3. 3-4С;</li> <li>4. 7-8С.</li> </ol> <p>6. Укажите характер использования ячменя в народном хозяйстве.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изготовление крупы и пивоварения;</li> <li>2. Концентрированный корм для животных;</li> <li>3. Хлебопечение и производство макарон.</li> </ol> <p>7. Какая норма посева семян овса, в млн. всхожих семян на гектар, рекомендуется в центральных районах Нечерноземной зоны?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5,0-5,5;</li> <li>2. 6,0-7,0;</li> <li>3. 4,5-5,0</li> <li>4. 3,5-4,0.</li> </ol> <p>8. Какое место в севообороте занимает кукуруза при возделывании на зеленую массу в южных районах достаточного увлажнения?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В занятом пару;</li> <li>2. Поживно, после уборки озимых;</li> <li>3. Поукосно, после уборки суданской травы на сено;</li> </ol> <p>9. Какой способ посева гороха наиболее эффективен в основных районах возделывания?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перекрестный;</li> <li>2. Ленточный;</li> <li>3. Узкорядный</li> <li>4. Ширококорядный 45см.</li> </ol> <p>10. Назовите культуры, у которых при прорастании семян семядоли выносятся на поверхность почвы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Горох, чина;</li> <li>2. Нут, бобы;</li> <li>3. Вика, чечевица;</li> <li>4. Соя, люпин.</li> </ol> |
|  |  | <p><i>Вопросы к зачету</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интенсивная технология возделывания озимых культур на кормовые цели.</li> <li>2. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.</li> <li>3. Биологические особенности и интенсивные технологии возделывания фуражных культур: ячменя и овса.</li> </ol>   |

|                                    |       |     |  |
|------------------------------------|-------|-----|--|
|                                    |       |     | <p>4. Кукуруза как кормовая культура. Особенности биологии кукурузы. Значение гибридных семян кукурузы в повышении урожайности.</p> <p>5. Интенсивная технология возделывания кукурузы на силос.</p> <p>6. Использование злаковых зерновых культур на зеленый корм, зерносенаж, силос.</p> <p>7. Требования национальных стандартов к качеству кормового зерна различных зерновых культур.</p> <p>8. Сравнительная поедаемость и переваримость зерновых кормов различными видами животных.</p> <p>9. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства кормового белка и повышении плодородия почвы.</p> <p>10. Азотфиксирующая способность и роль ризоторфина и микроэлементов в повышении урожайности зерновых бобовых культур.</p>  |
| ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 | Уметь | СРС | <p><i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности.</i></p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. Какая культура отличается большой солевыносливостью и может возделываться на солонцеватых почвах?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свекла;</li> <li>2. Брюква;</li> <li>3. Турнепс;</li> <li>4. Морковь.</li> </ol> <p>2. Назовите культуру, у которой посевным материалом является соплодия.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морковь;</li> <li>2. Свекла;</li> <li>3. Брюква;</li> <li>4. Турнепс.</li> </ol> <p>3. Какая культура из кормовых корнеплодов имеет наибольшие площади посева?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кормовая свекла;</li> <li>2. морковь;</li> <li>3. Брюква;</li> <li>4. Турнепс.</li> </ol> <p>4. При какой отрицательной температуре наблюдается начало повреждений и частичная гибель всходов моркови?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -7-8°C;</li> <li>2. 0-1°C;</li> <li>3. -2-3°C;</li> <li>4. -4-5°C.</li> </ol> |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>5. Укажите глубину посева брюквы и турнепса</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 3-4 см;</li><li>2. 7-8см;</li><li>3. 5-6см;</li><li>4. 1-2 см.</li></ol> <p>6. Назовите оптимальную густота стояния растений брюквы и турнепса, в тыс. растений на 1 га</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 75-100;</li><li>2. 50-55;</li><li>3. 130-150;</li><li>4. 300-350.</li></ol> <p>7. При какой отрицательной температуре наблюдается начало повреждений и частичная гибель всходов брюквы и турнепса?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 0-1°C;</li><li>2. -2-3°C;</li><li>3. -9-10°C;</li><li>4. -6-7°C;</li></ol> <p>8. Назовите районы возделывания брюквы и турнепса в РФ.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Поволжье;</li><li>2. Нечерноземная зона;</li><li>3. Северный Кавказ;</li><li>4. Центральные черноземные области.</li></ol> <p>9. Какова минимальная температура прорастания семян брюквы и турнепса?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 1-2 °C;</li><li>2. 3-4 °C;</li><li>3. 7-8; °C;</li><li>4. 11-12 °C;</li></ol> <p>10. В каких пределах колеблется содержание растворимых сухих веществ в корнеплодах турнепса?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 3-4%;</li><li>2. 10-12%;</li><li>3. 6-8%;</li><li>4. 20-25%.</li></ol> |
|--|--|--|--|---|

|                                    |         |                           |   |  |
|------------------------------------|---------|---------------------------|---|--|
|                                    |         |                           | Контрольные задания различной сложности | Индивидуальное задание выдается на установочных консультациях в соответствии с рабочей программой по дисциплине  |
|                                    |         |                           | <i>Вопросы к зачету</i>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сравнительная ценность кормовой свеклы, моркови, брюквы и турнепса.</li> <li>2. Биологические особенности и индустриальные технологии их возделывания.</li> <li>3. Народнохозяйственное значение, биологические особенности картофеля.</li> <li>4. Интенсивная технология возделывания картофеля.</li> <li>5. Особенности возделывания раннего картофеля.</li> <li>6. Причины вырождения картофеля и меры борьбы с ними.</li> <li>7. Особенности биологии и технологии возделывания земляной груши.</li> <li>8. Чем отличаются клубни картофеля и земляной груши по химическому составу?</li> <li>9. Какие мероприятия способствуют уменьшению потерь корнеплодов в период хранения?</li> <li>10. Химический состав бахчевых культур и их особенности выращивания.</li> </ol>  |
| ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>УК-5 | Владеть | Практические занятия, СРС | Ответы на практических занятиях         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Районы распространения клевера и люцерны и их место в полевой культуре с интенсификацией земледелия.</li> <li>2. Типы клевера, их биологические и морфологические особенности.</li> <li>3. Индустриальные технологии возделывания клевера и люцерны на семена.</li> <li>4. Биология развития вики озимой и яровой и интенсивные технологии выращивания высоких урожаев зеленой массы и сена.</li> <li>5. Травосмеси, их состав и значение в повышении урожаев трав.</li> <li>6. Районы распространения и технология выращивания высоких урожаев суданской травы, могоара и других однолетних трав на сено и зеленый корм.</li> <li>7. Кормовая ценность бахчевых культур, кормовой капусты и технологии их возделывания.</li> <li>8. Индустриальная технология возделывания подсолнечника на силос.</li> <li>9. Кормовая ценность новых силосных культур, их биологические особенности и технологии возделывания.</li> <li>10. Назовите кормовые растения из семейства Крестоцветные и Сложноцветные.</li> </ol> |

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

Система оценивания результатов обучения аспирантов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки и направленностями программ.

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации, обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Текущий контроль знаний и умений аспирантов предусматривает систематическую проверку качества полученных аспирантами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам.

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период: модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе с элементами дистанционного обучения); отчет по практическим работам; письменный опрос. Контрольные задания по дисциплине выполняются аспирантами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности. Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях: сообщение, доклад, эссе, реферат; коллоквиумы; деловая или ролевая игра; круглый стол, дискуссия, устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний аспирантов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний аспирантов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний аспирант должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов. Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины, а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации: зачет.

Зачеты проводятся в формах тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с рабочей программой дисциплины. Рекомендуемые формы проведения зачета: устный зачет по билетам; письменный зачет по вопросам, тестам; компьютерное тестирование. В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний аспирантов результаты зачетов оцениваются в 20-40 баллов. Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут аспирантом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на зачете (максимум - 40 баллов).