

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.05.2023 15:33:06

Уникальный программный ключ:

sa953a0120d891083f939673078af1e080ca18e

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Селекция и семеноводство

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

### 35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

### Агрономия

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Селекция и семеноводство» является получение базовых знаний по методам селекции растений, организации и технике селекционного процесса и семеноводству сельскохозяйственных культур.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Селекция и семеноводство» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 1 – Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| <i>дисциплины (результаты освоения дисциплины)</i> |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Шифр</b>                                        | <b>Компетенция</b>                                                                                                              | <b>Индикаторы достижения компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-4                                              | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности                      | ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур                                            |
|                                                    |                                                                                                                                 | ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории                                                                        |
| ОПК-5                                              | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                                  | ОПК-5.1 Участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации                                                                                                                                         |
|                                                    |                                                                                                                                 | ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии                                                                                                                                                                                                     |
| ПК-1                                               | Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов | ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии                                                                                     |
| ПК-4                                               | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур                                                                   | ПК-4.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)<br>ПК-4.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)<br>ПК-4.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Селекция и семеноводство» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Селекция и семеноводство».

*Таблица 2 – Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

| Шифр  | Наименование компетенции                                                                                                        | Предшествующие дисциплины/<br>модули, практики                      | Последующие дисциплины/<br>модули, практики |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ОПК-4 | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности                      | Генетика<br>Физиология растений<br>Фитопатология<br>Растениеводство | Государственная итоговая аттестация         |
| ОПК-5 | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                                  | Генетика<br>Физиология растений<br>Фитопатология<br>Растениеводство | Государственная итоговая аттестация         |
| ПК-1  | Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов | Генетика<br>Физиология растений<br>Фитопатология<br>Растениеводство | Государственная итоговая аттестация         |
| ПК-4  | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур                                                                   | Генетика<br>Физиология растений<br>Фитопатология<br>Растениеводство | Государственная итоговая аттестация         |

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Селекция и семеноводство» составляет 3 зачетные единицы для очной формы обучения.

*Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения*

| Вид учебной работы                        |         | ВСЕГО,<br>ак.ч. | Семестр(-ы) |     |       |      |
|-------------------------------------------|---------|-----------------|-------------|-----|-------|------|
|                                           |         |                 | 6           | 7   | 9нед. | 17н. |
| Контактная работа, ак.ч.                  |         | 78              | 27          | 51  |       |      |
| В том числе:                              |         |                 |             |     |       |      |
| Лекции (ЛК)                               |         | 26              | 9           | 17  |       |      |
| Лабораторные работы (ЛР)                  |         | 52              | 18          | 34  |       |      |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     |         |                 |             |     |       |      |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. |         | 72              | 35          | 37  |       |      |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. |         | 30              | 10          | 20  |       |      |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.   | 180             | 72          | 108 |       |      |
|                                           | зач.ед. | 5               | 2           | 3   |       |      |

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения\*

| Вид учебной работы                        |         | ВСЕГО,<br>ак.ч. | Семестр(-ы) |     |  |  |
|-------------------------------------------|---------|-----------------|-------------|-----|--|--|
|                                           |         |                 | 8           | 9   |  |  |
| Контактная работа, ак.ч.                  |         | 78              | 34          | 20  |  |  |
| В том числе:                              |         |                 |             |     |  |  |
| Лекции (ЛК)                               |         | 17              | 17          | 10  |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                  |         | 17              | 17          | 10  |  |  |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     |         |                 |             |     |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. |         | 106             | 28          | 78  |  |  |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. |         | 10              | 10          | 20  |  |  |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.   | 180             | 72          | 108 |  |  |
|                                           | зач.ед. | 5               | 2           | 3   |  |  |

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения

| Вид учебной работы                        |         | ВСЕГО,<br>ак.ч. | Семестр(-ы) |     |  |  |
|-------------------------------------------|---------|-----------------|-------------|-----|--|--|
|                                           |         |                 | 7           | 8   |  |  |
| Контактная работа, ак.ч.                  |         |                 |             |     |  |  |
| В том числе:                              |         |                 |             |     |  |  |
| Лекции (ЛК)                               |         | 26              | 2           | 4   |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                  |         | 52              | 6           | 8   |  |  |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     |         |                 |             |     |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. |         | 72              | 60          | 87  |  |  |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. |         | 30              | 4           | 9   |  |  |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.   | 180             | 72          | 108 |  |  |
|                                           | зач.ед. | 5               | 2           | 3   |  |  |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4 – Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Наименование раздела дисциплины                                             | Содержание раздела (темы)                                                                                                                                                                                                              | Вид учебной работы* |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Раздел 1</b><br>Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов | <b>Тема 1.1.</b> Селекция как наука и отрасль с/х производства. Реализация достижений селекции в семеноводстве.<br><b>Тема 1.2.</b> Экономическое значение селекции. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры. | <b>ЛК</b>           |
| <b>Раздел 2</b><br>Учение о сорте                                           | <b>Тема 2.1.</b> Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта.<br>Энергосберегающая и экологическая функция сорта.                                                   | <b>ЛК, ЛР</b>       |
|                                                                             | <b>Тема 2.2.</b> Сорта народной селекции. Селекционные сорта.                                                                                                                                                                          | <b>ЛР</b>           |
|                                                                             | <b>Тема 2.3.</b> Сорт и агротехника: возделывание на различных агрофонах; сорт как эффективная защита против болезней и вредителей; роль сорта в повышении качества с/х продукции                                                      | <b>ЛР</b>           |
| <b>Раздел 3</b><br>Исходный материал в селекции                             | <b>Тема 3.1.</b> Понятие об исходном материале для селекции. Н.И. Вавилов, его роль в учении об исходном материале.                                                                                                                    | <b>ЛК, ЛР</b>       |
|                                                                             | <b>Тема 3.2</b> Центры происхождения культурных растений. Крестьянские сорта, как исходный материал для селекции.                                                                                                                      | <b>ЛК, ЛР</b>       |
|                                                                             | <b>Тема 3.3.</b> Мировые коллекции ВИР, их использование. Генетические банки.                                                                                                                                                          | <b>ЛК, ЛР</b>       |
| <b>Раздел 4</b><br>Гибридизация                                             | <b>Тема 4.1.</b> Понятие об аналитической и синтетической селекции.                                                                                                                                                                    | <b>ЛК, ЛР</b>       |
|                                                                             | <b>Тема 4.2.</b> Внутривидовая гибридизация. Подбор пар для скрещивания. Методика и техника гибридизации.                                                                                                                              | <b>ЛК, ЛР</b>       |
|                                                                             | <b>Тема 4.3.</b> Отдаленная гибридизация. Значение и трудности при отдаленной гибридизации. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации. Методы генной и хромосомной инженерии и                                   | <b>ЛК, ЛР</b>       |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                  | биотехнологии в отдаленной гибридизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Раздел 5</b><br>Мутагенез в селекции растений.                | <b>Тема 5.1.</b> Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций в селекции.                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ЛК</b>     |
|                                                                  | <b>Тема 5.2.</b> Физические и химические мутагены.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ЛК, ЛР</b> |
|                                                                  | <b>Тема 5.3.</b> Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур. Достижения и проблемы мутантной селекции.                                                                                                                                                                                                                  | <b>ЛК, ЛР</b> |
| <b>Раздел 6</b><br>Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений.  | <b>Тема 6.1.</b> Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и др. агентов.                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ЛК, ЛР</b> |
|                                                                  | <b>Тема 6.2.</b> Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы ее повышения                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ЛК, ЛР</b> |
|                                                                  | <b>Тема 6.3.</b> Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации. Преимущества гаплоидной селекции.                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ЛК, ЛР</b> |
| <b>Раздел 7. Методы отбора.</b>                                  | <b>Тема 7.1</b> Основные виды отбора:<br>Индивидуальный из гомозиготных популяций у самоопылителей.<br>Индивидуальный отбор у перекрестников.<br><b>Тема 7.2.</b> Массовый отбор у самоопылителей и перекрестников.<br>Отбор из популяций клеток.<br>Отбор на селективных средах.                                                                                     | <b>ЛК, ЛР</b> |
| <b>Раздел 8.</b><br>Популяционная генетика                       | <b>Тема 8.1.</b> Генетические процессы в популяциях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ЛК, ЛР</b> |
|                                                                  | <b>Тема 8.2.</b> Генетические основы эволюции. Факторы динамики популяций                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ЛК, ЛР</b> |
| <b>Раздел 9.</b><br>Организация и техника селекционного процесса | <b>Тема 9.1</b> Создание популяций; отбор растений; испытания потомства.<br><br><b>Тема 9.2.</b> Виды селекционных посевов. Виды сортоиспытания.<br><br><b>Тема 9.3.</b> Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе.<br><br><b>Тема 9.4.</b> Техника полевых работ. Посев, уход, наблюдения, оценки, браковка и учет урожая. | <b>ЛК, ЛР</b> |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Раздел 10.</b> Селекция гетерозисных гибридов                                             | <p><b>Тема 10.1.</b> Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы.</p> <p><b>Тема 10.2.</b> Комбинационная способность. ЦМС и ее использование в получении гибридных семян.</p>                                                                                                                        | <b>ЛК, ЛР</b> |
| <b>Раздел 11</b><br>Государственное испытание и охрана селекционных достижений               | <p><b>Тема 11.1.</b> Задачи и организация гос. сортоиспытания. Методика и техника его проведения.</p> <p><b>Тема 11.2.</b> Порядок включения сортов в гос. сортоиспытание и районирование сортов. Критерии охраноспособности селекционных достижений: новизна, отличимость, однородность, стабильность. Сортоиспытательная сеть и ее работа</p> | <b>ЛК, ЛР</b> |
| <b>Раздел 12</b><br>Семеноводство как отрасль с/х производства. Задачи и цели семеноводства. | <b>Тема 9.1.</b> Организация семеноводства в современных условиях. Закон Российской Федерации «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве».                                                                                                                                                                                        | <b>ЛК</b>     |
|                                                                                              | <b>Тема 8.2.</b> Сортосмена и сортообновление как важнейшие задачи семеноводства.                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ЛК, ЛР</b> |
|                                                                                              | <b>Тема 8.3.</b> Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Документация сортовых посевов и семян. Сортотестирование. Полевая апробация и регистрация посевов. Особенности апробации отдельных культур. Методика и техника апробации.                                                        | <b>ЛК, ЛР</b> |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: *ЛК* – лекции; *ЛР* – лабораторные работы; *СЗ* – семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории                                                                                                                                                     | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная    | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. |                                                                                              |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лаборатория                            | Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.                                                                             | Перечень специализированного лабораторного оборудования, установок, стендов и т.д.                                   |
| Компьютерный класс                     | Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве ____ шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Перечень специализированного программного обеспечения, установленного на компьютеры для освоения дисциплины (модуля) |
| Для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.                                                         |                                                                                                                      |
| Тип аудитории                          | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                  | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины                         |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений. Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В.С. Рубец. - СПб. : Лань, 2013. - 480 с. - ISBN 978- 5-8114-1387-4.
2. Гужов, Ю.Л. Селекция и семеноводство культивируемых растений / Ю.Л. Гужов, А.. Фукс, П. Валичек. М.: Мир, 2003.- 537 с.

### Дополнительная литература:

1. Бородай, Ю. Г. Модель интенсивного сорта яровой пшеницы и ячменя для засушливой зоны лесостепи и степи юга Западной Сибири и севера Казахстана (физиолого-агрономически-селекционное обоснование) /Ю.Г. Бородай. – Барнаул. Зея, 2006, - 393 с.
2. Орлова, Н. С. Селекция тритикале в Нижнем Поволжье: история создания, биологические особенности, использование. Н. С. Орлова, И. Ю. Каневская. - Электрон. текстовые дан. - Саратов : ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011. - 180 с. - ISBN 978-5-7011-0734-0. 15
3. Орлова, Н. С. Общая селекция и сортоведение. Методические указания. . Ч.1 / Н. С. Орлова, В. И. Жужукин. - Электрон. текстовые дан. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2005. - 56 с.
4. Общая селекция и сортоведение. Учебно-методическое пособие / сост. Н. С. Орлова, В. И. Жужукин, Ю. Г. Мешалкин. - Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2005. - 88 с.

5. Общая селекция и сортоведение. Методические указания к самостоятельной работе студентов / сост. Н. С. Орлова, В. И. Жужукин. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2005. - 24 с.

6. Иммуитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям : учебник / Л. Я. Плотникова ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 359 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0356-2.

7. Селекция и семеноводство полевых культур. Учебно-метод. пособие к лаб. занятиям и самост. работе / ФГОУ ВПО СГАУ, Факультет агрономический ; сост. Н. С. Орлова, Е. В. Морозов, В. И. Жужукин. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2010. - 84 с.

8. Коновалов, Ю.Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям. М.: Колос, 2002.- 136с.

*Электронные и печатные полнотекстовые материалы:*

1. Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений. Учебное пособие / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В.С. Рубец. - СПб. : Лань, 2013. - 480 с. - ISBN 978-5-8114-1387-4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.lanbook.com](http://www.lanbook.com)

2. Орлова, Н. С. Селекция тритикале в Нижнем Поволжье: история создания, биологические особенности, использование [Электронный ресурс] Режим доступа: монография / Н. С. Орлова, И. Ю. Каневская. - Электрон. текстовые дан. - Саратов : ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011. - 180 с. - ISBN 978-5-7011-0734-0. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://library.sgau.ru>

3. Орлова, Н. С. Общая селекция и сортоведение [Электронный ресурс] Режим доступа: методические указания. . Ч.1 / Н. С. Орлова, В. И. Жужукин. - Электрон. текстовые дан. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2005. - 56 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://library.sgau.ru> 16

4. Общая селекция и сортоведение [Электронный ресурс] Режим доступа: учебно-методическое пособие / сост. Н. С. Орлова, В. И. Жужукин, Ю. Г. Мешалкин. - Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2005. - 88с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://library.sgau.ru>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

*Базы данных и поисковые системы:*

- NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
- Вестник РУДН: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>
- Научная библиотека Elibrary.ru: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).

- Академия Google (англ. Google Scholar) - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
- Scopus - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://www.scopus.com/>
- Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Практикум по селекции и семеноводству.
3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Селекция и семеноводство»

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины в ТУИС!

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Селекция и семеноводство » представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент  
агробиотехнологического департамента  
(должность, БУП)



(подпись)

Романова Е.В.  
(Фамилия. И. О.)

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор  
агробиотехнологического департамента  
(должность, БУП)



(подпись)

Пакина Е. Н.  
(Фамилия. И. О.)

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент  
агробиотехнологического департамента  
(должность, БУП)



(подпись)

Введенский В.В.  
(Фамилия. И. О.)