МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

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

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 10:54:12 +03'00'

**УТВЕРЖДАЮ**
**Директор**
_____**А.Ф. Бутенко**

« 18 » апреля 2024 г.

# ПРОГРАММА
# НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

1.2.01(Н) Подготовка публикаций и (или) заявок на регистрацию интеллектуальной деятельности

**Научная специальность** 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

**Факультет** Инженерно-технологический

**Кафедра** «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»

**Форма обучения** очная

**Зерноград – 2024**

При разработке программы научного компонента в основу положены:

1. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от «20» октября 2021 г. № 951.

2. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 30 ноября 2021 г. № 2122

3. Учебный план по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (год начала подготовки 2023), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 7 от « 29 » февраля 2024 г.

Программа научного компонента «Подготовка публикаций и (или) заявок на регистрацию интеллектуальной деятельности» одобрена на заседании кафедры «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур».

Протокол № 7 от « 25 » марта 2024 г.

Заведующий кафедрой
к.с.-х.н., доцент В.Б. Хронюк

Программа научного компонента «Подготовка публикаций и (или) заявок на регистрацию интеллектуальной деятельности» рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Протокол № 3 от « 29 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии

д.т.н., профессор А.Ю. Несмиян

Разработчик:
к.с.-х.н., доцент В.Б. Хронюк

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | с. |
|---|---|
| 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ……. | 4 |
| 1.1. Цель и задачи выполнения научного компонента …….. | 4 |
| Место научного компонента в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ……... | 4 |
| Требования к результатам выполнения научного компонента…..... | 5 |
| 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ…….. | 6 |
| 2.1. Объем научного компонента и виды контроля…… | 6 |
| 2.2. Содержание научного компонента …….. | 6 |
| Тематика публикаций……..……..... | 6 |
| 2.2.2 Структура публикации ……..……... | 6 |
| 2.2.3 Требования к оформлению публикации ……..…….. | 6 |
| 2.2.4 Документы о регистрации интеллектуальной деятельности …….. | 7 |
| 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ…….. | 8 |
| 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТАЙ | 9 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА ……..…… | 10 |
| 5.1. Основная литература……..…. | 10 |
| 5.2. Дополнительная литература……..…. | 10 |
| 5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы, периодические издания ……. | 11 |
| 5.4. Программное обеспечение учебного процесса …….…….. | 11 |
| 5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся ……. | 12 |
| 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТАЙ | 13 |
| Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации…… | 14 |
| Приложение 2. Лист переутверждения программы научного компонента……..... | 18 |


….

# 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Цель и задачи выполнения научного компонента

Целью научного компонента (далее – НК) является подготовка и издание публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных (далее – документы регистрации интеллектуальной деятельности или ДРИД); получение профессиональных знаний, умений и опыта в сфере реализации научной деятельности.

## 1.2. Место научного компонента в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

**1.2.1.** НИ осуществляются в соответствии с программой подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программой аспирантуры) по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений и индивидуальным планом работы аспиранта, составленным совместно с научным руководителем.

Для выполнения НИ необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, изученными при обучении по соответствующим образовательным программам бакалавриата, специалитета или магистратуры: Математика; Генетика растений; Биометрические методы в селекции растений; Цитология; Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур; Частная селекция полевых культур; Основы научных исследований; Физиологические основы селекции высокопродуктивных сортов и гибридов; Растениеводство; Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства; Иммунитет растений и основы селекции на устойчивость к болезням и вредителям; Общая селекция и сортоведение сельскохозяйственных культур; Учебная практика по ботанике; Фитопатология и энтомология; Применение ЭВМ в агрономии; Основы сельскохозяйственной биотехнологии; Методика опытного дела; Агрохимия; Производственная практика, НИР; Методика экспериментальных исследований в агрономии; Инновационные технологии в агрономии; Частная генетика полевых культур; Селекция полевых культур на хозяйственные признаки и свойства; Информационные технологии в селекции и генетике; Инструментальные методы исследований; Физиолого-биохимические основы селекции полевых культур на продуктивность и качество.

**1.2.3** Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее – рецензируемые издания). Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть: по историческим, педагогическим, политическим, психологическим, социологическим, филологическим, философским, экономическим, юридическим отраслям науки, искусствоведению, культурологии и теологии – не менее 3; по остальным отраслям науки – не менее 2. Отсутствие необходимого количества публикаций в рецензируемых и приравненных к ним изданиях является основанием для отказа в рассмотрении диссертационной работы. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии (далее - международные базы данных), а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI). Полученные навыки и умения могут быть применены и развиты в процессе дальнейшей научной и педагогической деятельности.

**1.2.4** Документы регистрации интеллектуальной деятельности подтверждают авторское право аспиранта (соискателя) на изделие или процесс, подтверждают новизну агротехнологических решений, свидетельствуют о потенциальной достижимости поставленной (ых) задачи (задач). Наличие ДРИД не регламентируется «Положением о присуждении ученых степеней», однако, при написании диссертации по сельскохозяйственным наукам наличие ДРИД считается необходимым по внутренним требованиям диссертационных советов.

### 1.3. Требования к результатам выполнения научного компонента

Выполнение НИ направлено на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, способствующих реализации следующих трудовых функций:

– проведение работ по обработке и анализу научно-практической информации и результатов исследований уровня селекционного и семеноводческого обеспечения агропромышленного комплекса;

– осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок в области совершенствования селекционных, семеноводческих и биотехнологий для сельскохозяйственного комплекса;

– подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ;

– проведение научных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области совершенствования селекции и семеноводства на разных уровнях АПК;

– руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем, осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам, координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;

– управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области совершенствования селекционных и семеноводческих процессов агропромышленного комплекса;

– формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области селекционного и семеноводческого обеспечения процессов агропромышленного комплекса.

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Объем научного компонента и виды контроля

| Вид работы | | Всего | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет (З) | **4хЗ** | **З** | **З** | **З** | **З** |
| | Экзамен (Э) | - | - | - | - | |
| | | | | | | |
| **Общая трудоемкость** | часов | **432** | **108** | **108** | **108** | **108** |
| | ЗЕТ | **12** | **3** | **3** | **3** | **3** |

### 2.2. Содержание научного компонента

#### 2.2.1 Тематика публикаций

Тематика публикации должна иметь высокую степень практической ориентированности на изучение, структурирование принципов и применение современных методов синтеза, новых агротехнологий для агропромышленного комплекса, проведение многомерного анализа и моделирование процесса функционирования селекционных и семеноводческих операций, разработку методов и средств проведения качественных экспериментов и исследований, определение рациональных параметров агротехнологий, соответствующих целям и тематике диссертационной работы. Тема публикации, как правило, согласовывается с научным руководителем.

#### 2.2.2 Структура публикации

Содержание публикации составляют результаты проведенных исследований, направленных на решение актуальных задач в области технологий и технических средств агропромышленного комплекса. Оно зависит от поставленной цели и этапа выполнения диссертационной работы и, как правило, определено и контролируется политикой рецензируемых изданий ВАК, изданий индексируемых в ведущих международных базах данных, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI).

Традиционно публикации соответствующего уровня могут включать в себя следующие структурные составляющие:

– обоснование актуальности, выбора предмета и постановки задач исследования, выполненные на основе обзора литературы, в том числе с учетом периодических научных изданий и результатов библиографического поиска (наличие обязательно);

– теоретическую часть; содержащую, при необходимости, описание математических моделей и соответствующих расчетов (при эмпирической направленности публикации может отсутствовать);

– экспериментальную часть, включая описание методов и средств исследований расчетов (при теоретической направленности публикации может отсутствовать);

– оценку экономической эффективности внедрения НИ в производство (может отсутствовать);

– выводы, рекомендации и перспективы дальнейших исследований; новые результаты, имеющие научную новизну и теоретическое, прикладное или научно-методическое значение (наличие обязательно).

Публикация не должна носить компилятивный характер.

#### 2.2.3 Требования к оформлению публикации

Примерный объем публикации, требования к оформлению текста, таблиц, графического материала, библиографического списка и сведений об авторах регламентируется требованиями издания в рамках соблюдения ГОСТ 7.0.7-2021 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. СТАТЬИ В ЖУРНАЛАХ И СБОРНИКАХ. Издательское оформление».

### 2.2.4 Документы о регистрации интеллектуальной деятельности

Наличие ДРИД не регламентируется «Положением о присуждении ученых степеней», однако, при написании диссертации по сельскохозяйственным наукам наличие ДРИД считается необходимым по внутренним требованиям многих диссертационных советов.

**Патент** предоставляет владельцу изобретения, полезной модели, промышленного образца исключительное право на изготовление, воспроизводство и продажу защищенного патентом товара. Другими словами, патент направлен на защиту товара от его воспроизводства конкурентами. Другой особенностью патента, как охранного документа, является то, что он согласно Кодексу сам является своеобразным видом имущества – товаром.

**Изобретение** – техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым (не известно из уровня техники), имеет изобретательский уровень (для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники, включая любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения) и промышленно применимо (статья 1350 ГК РФ). Изобретениями не являются: открытия; научные теории и математические методы; решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей; правила и методы игр, интеллектуальной или хозяйственной деятельности; программы для ЭВМ; решения, заключающиеся только в представлении информации.

**Полезная модель** – техническое решение, относящееся к устройству. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой (статья 1351 ГК РФ).

**Программой для ЭВМ** является представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения.

**Базой данных** является представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

## 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология НИ включает: проблемно-ориентированную самостоятельную работу аспирантов в лабораториях, кафедрах и других подразделениях института; участия в совместной с научным руководителем работе по решению локальных (частных) задач, направленных на достижение поставленных в диссертационных исследованиях целей, внелабораторную самостоятельную работу (СР) аспирантов в научных библиотеках, а также с применением современных информационных, компьютерных технологий.

В соответствии с программой аспирантуры подготовка публикаций и (или) заявок на регистрацию интеллектуальной деятельности выполняется в период выполнения научных исследований и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением научно-исследовательских, аналитических, инновационных, проектно-технологических и методических задач в области агротехнологий сельского хозяйства.

С целью формирования и развития профессиональных навыков при выполнении диссертации могут используются следующие инновационные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектные методы;
- исследовательские методы;
- проблемное обучение.

Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала. Предусмотрено использование в процессе проведения научных исследований активных и интерактивных форм проведения занятий.

В исключительных случаях осуществляется проведение НИ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ), в том числе контроль за соблюдением сроков проведения НИ, оказание методической помощи при выполнении заданий, оценивание результатов НИ обучающимися и прием отчетов.

Реализация программы научной работы с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению руководителей НИ от Института и (или) от профильной организации с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

Текущий контроль осуществляется научным руководителем аспиранта в форме индивидуальной работы и консультаций, периодического обсуждения полученных результатов, в том числе и на текущих научно-практических семинарах, коллоквиумах или конференциях.

При текущей аттестации НИ «Подготовка публикаций и (или) заявок на регистрацию интеллектуальной деятельности» учитывается полнота и планомерность реализации НИ «Научно-исследовательская деятельность».

Этапы выполнения НИ оцениваются по следующим критериям:

- актуальность;
- умение формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области агротехнологического обеспечения процессов агропромышленного комплекса;
- уровень взаимодействия с соавторами;
- уровень научной коммуникативности;
- полнота анализа текущего состояния научной и практической реализации рассматриваемого вопроса, анализ библиографических исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области агротехнологического совершенствования процессов агропромышленного комплекса;
- уровень теоретической проработки проблемы, включая знание современной литературы (при необходимости);
- уровень владения методами экспериментальных исследований и анализа полученных результатов (при необходимости);
- самостоятельность разработки проблемы;
- умение определять сферу применения результатов научно-исследовательских работ в области агротехнологического совершенствования процессов агропромышленного комплекса;
- грамотность, последовательность и аккуратность формирования статей и (или) заявок на РИД.

Промежуточная аттестация данного вида научных исследований проводится научным руководителем аспиранта в конце каждого курса его обучения. Оценка осуществляется по двухбальной шкале – зачтено или не зачтено. Критерием положительной аттестации научных исследований является наличие опубликованных аспирантом в течение года статей в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) документы регистрации интеллектуальной деятельности.

В отдельных случаях допускается положительная аттестация аспиранта при наличии документа, подтверждающего принятие публикации к печати в издании соответствующего уровня; заявки на документы РИД; публикаций в сборниках трудов, материалах конференций или периодических изданиях, не включенных в действующий список ВАК, не входящих в ведущие международные базы данных или базу данных RSCI. В этом случае решение об аттестации принимается научным руководителем исходя из уровня имеющегося у аспиранта научного задела и перспектив реализации требований «Положения о присуждении…» и выпускающей кафедры в области наличия у аспиранта публикаций.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

### 5.1. Основная литература

| № п\п | Название | Авторы | Год и место издания | № семестра | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | Организация эксперимента: учебное пособие (гриф УМО) | Соловьев В.П., Богатов Е.М. | Старый Оскол: ТНТ, 2013. – 256 с. | 1-6 | 10 | - |
| 2 | Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных | Сидняев Н.И. | М.: Юрайт, 2012. – 399 с. | | 5 | - |
| 3 | Учебное пособие «Лабораторный практикум по ОНИВА» | Костылева Л.М. | Зерноград: РО и ОП Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015. – 105 с. | | 10 | 10 |

### 5.2. Дополнительная литература

| № п\п | Наименование | Авторы | Год и место издания | № семестра | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | Методика полевого опыта (с основами статистической обработки данных): учебник | Доспехов Б.А. | М. – Альянс, 2011. – 352 с. | 1-6 | 5 | |
| 2 | Апробация полевых культур (курс лекций) | Ерешко А.С. | Зерноград, ФГБОУВПО АЧГАА, 2013. – 62 с. | | 5 | 5 |
| 3 | Земледелие | Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков и др | М.: КолосС, 2008 | | 9 | 10 |
| 4 | Применение биопрепаратов, регуляторов роста и микроудобрений при возделывании сельскохозяйственных культур на Дону: монография | Л.П. Бельтюков, В.Б. Хронюк, Е.К. Кувшинова и др. | Издательство Лань, 2024. | | 5 | 5 |

**5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы, периодические издания**

***а) информационно-справочные и поисковые системы***

Университетская библиотека online. Интернет-ресурс. Условия доступа: www.biblioclub.ru

Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. Условия доступа: http://e.lanbook.com;

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать ***специальные информационно-поисковые системы:***

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,

Science Tehnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

***б) базы данных:***

- База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
- База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
- www.agroru.com;
- agrobiznes.ru/agro;
- agro-prom.ru.
- БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
- БД «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;
- Электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) – http:// www.cnshb.ru.

**5.4. Программное обеспечение учебного процесса**

LibreOffice;

**5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

| № п\п | Вид самостоятельной работы | Авторы | Наименование | Год и место издания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Проработка учебно-методических материалов. Подготовка к занятиям<br>Подготовка к промежуточной аттестации | Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б. и др. | Частная селекция полевых культур | 1) М., КолосС, 2005г |
| 2 | | Под ред. В.В. Пыльнева. | Практикум по селекции и семеноводству полевых культур | 2) М., КолосС, 2008 |
| 3 | | Костылева Л.М. | Курс лекций по частной селекции; | 3) Электронный ресурс, 2010; |
| 4 | | Костылева Л.М., Хронюк В.Б., Репко Н.В. | Методические указания к лабораторным работам | 4) Зерноград, 2010 |
| 5 | | Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В., Хупацария Т.И., Рубец В.С. | Общая селекция растений | 5) М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2011 |
| 6 | | Ерешко А.С., Бершанский Р.Г., Хронюк В.Б. | Практикум по семеноведению и семеноводству с.-х культур | Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015.-112 с. |
| 7 | | Ерешко А.С., Бершанский Р.Г., Хронюк В.Б., Татаркин С.В. | Озимый ячмень: сорт, удобрение, урожай (монография) | Зерноград: РО и ОП ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2014 |
| 8 | | Ерешко А.С., Кулешов А.Н., Хронюк В.Б. | Влияние агротехнических и физических приемов на урожайность ярового ячменя (монография) | Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013 |
| 9 | | Кувшинова Е.К, Гордеева Ю.В., МажараВ.М., Донцов В.Г. | Влияние технологий возделывания на продуктивность полевых культур севооборота (монография) | АЧИИ-филиал ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2016 223 с. |

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

| Аудитория | Оборудование |
|---|---|
| 1 | 2 |
| **1-301** Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций.<br>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>Аудитория селекции и генетики.<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Ноутбук Ecer, проектор BenQ, экран настенный рулонный, набор сит, шкаф сушильный, водяная баня пэ-4300 многоместная, термостат, шелушитель зерна, диафаноскоп ДСЗ-2, полировщик зерна, стерилизатор паровой, хлебопечь, прибор для определения объема хлеба, пурка без весов, весы лабораторные, штангенциркули электронные, анали затор влажности зерна WILE-4300.<br>Посадочных мест 30. |
| **1-309** Учебная аудитория для проведения, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, доска).<br><br>Кабинет экологии.<br>Аудитория растениеводства имени Парфенюка А.А., д.с/х н., проф.,засл. работника с/х РФ.<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели.<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 32.<br>Оборудование: N-тестер, измеритель площади листьев, шкаф сушильный ШС-80, диафаноскоп, рефрактометр, прибор Чижовой, микроскопы «Биомед-2», микроскоп МБС-10 стереоскопический, химическая посуда, скальпели, лупы ручные, бинокулярная лупа, коллекция удобрений, электронные и технические весы, фотоальбомы вредителей и болезней полевых культур, пинцеты, препаравальные иглы, предметные и покровные стекла. |
| **1-311** Учебная аудитория для проведения, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, доска).<br>Аудитория экологии.<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели.<br>Оборудование: Химическая посуда, экологическая игра, прибор «Экотест-2000» для определения нитратов, набор для определения качества воды, сушильный шкаф, весы лабораторные, штангенциркули электронные, кондуктометр, определитель чистоты воды, индикатор температуры цифровой, устройство перемешивающее.<br>Доска меловая;<br>Посадочных мест 14 |
| **6-112** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специа-лизированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). | Лабораторное оборудование общего назначения: Весы лабораторные электронные ВЛТ-510-П, весы тензометрические ВТ-3000, весы электронные лабораторные Adventurer AR2140, термометр стеклянный № 134, мерная лабораторная стеклянная посуда, ареометробщего назначения АОН-1- 880-940кг/м3, гигрометр психрометрический типа ВИТ (ВИТ- |

| | |
|---|---|
| 347740, Ростовская область, Зерноградский район, г. Зерноград, ул.Советская, дом № 15/4 | 1), аквадистиллятор ДЭ-4-02, электроплитка, мельница для размола сухих растительных проб МРП-2, таймер (часы сигнальные), эксикатор, баня водяная 6ти-местная LIOP LB- 161 (ТБ-6/Ш), карманный кондуктометр для чистой воды серии PWT, диспенсер 6-05-5/6-5-50, дозатор пи-петочный Лайт, pH-метр «Экотест 2000». Химреактивы. Бюксы и коробки для хранения образцов. Прибор N-тестер для проведения экспресс-диагностики азотного питания растений. |
| **2-252 Читальный зал** для самостоятельной работы<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградскийрайон, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | 15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet.<br>Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5шт.<br>Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 GbSSD - 10 шт.<br>монитор Phillips 2205– 5 шт.,<br>монитор Samsung SyncMaster 923 m - 10штпринтер Epson LX-1170<br>Посадочных мест 114 |
| **2-170а** Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы.<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet.<br>Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150<br>МФУ Kyocera Taskalfa 180 |
| **2-170б** Электронный читальный зал для самостоятельной работы<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet.<br>Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт.<br>Сканер EPSON – 1 шт. |
| **1-311а I корпуса.** Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования<br>347740, Ростовская обл., Зерноградскийрайон, г. Зерноград, ул.Ленина, №19. | Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |
| **Примечание:** при проведении занятий возможно использование материально-технической базы Агротехнологического центра Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ | |