

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.10.2022 14:31:23

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b3386988ab6255891f288f15a1991ae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Рассмотрена и утверждена  
на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
« 23 » июня 2022 г.  
Протокол № 12

Вводится в действие  
приказом ректора  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
приказ № 400-3  
от « 1 » июля 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа подготовки научных  
и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по научной специальности 1.5.15 Экология

**Группа научных специальностей: 1.5 Биологические науки**

**Очная форма обучения, 4 года**

**п. Майский, 2022 г.**

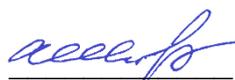
## Лист согласования

**ОПОП разработана В.Б. Азаров, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры**

**Обсуждена и одобрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры**

«19» мая 2022г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

  
подпись

А.В. Ширяев  
И.О. Фамилия

**Обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета**

«19» мая 2022 г., протокол № 9.

Декан факультета

  
подпись

А.В. Акинчин  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Общие положения  | 4  |
| 2. | Планируемые результаты освоения ОПОП   | 5  |
| 3. | Типовой индивидуальный план работы   | 9  |
| 4. | Рабочие программы дисциплин (модулей); элективных и факультативных курсов; программы практик и итоговой аттестации | 12 |
| 5. | Требования к условиям реализации ОПОП  | 12 |

## 1. Общие положения

1.1. Цель – организационное, учебное, методическое, материально-техническое и кадровое обеспечение процесса подготовки аспирантом диссертации к защите и реализации в университете требований ФГТ как федеральной социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах высшей квалификации.

### 1.2. Задачи:

- создать условия для выполнения индивидуального плана работы аспиранта, индивидуального плана научной деятельности, для написания, оформления и представления диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, содержащую решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей научной специальности аспиранта отрасли науки;

- способствовать на протяжении всего периода обучения осуществлению аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе, предоставлению доступа к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, доступа к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;

- обеспечить условия для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;

- обеспечить проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям);

- создать условия для прохождения аспирантами практики;

- обеспечить контроль качества освоения ОПОП аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

1.3. ОПОП разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «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)», Уставом федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» (далее – ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, университет), Положением об основных профессиональных образовательных программах высшего образования – программах подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина».

1.4. Язык освоения ОПОП аспирантуры – русский.

1.5. Объем – 246 зачетных единиц, 8856 часа, из них:

| № п/п | Название компонента   | Количество зачетных единиц | Количество часов |
|-------|---|----------------------------|------------------|
| 1     | Научный компонент   | 207                        | 7452             |
| 2     | Образовательный компонент, из них факультативные дисциплины | 27<br>6                    | 972<br>1296      |
| 3     | Итоговая аттестация   | 12                         | 432              |

1.6. Основанием составления ОПОП является паспорт научной специальности 1.5.15 Экология.

1.7. Формы и условия реализации:

1.7.1. При реализации ОПОП могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для лиц данной категории формах.

1.7.2. Возможна реализация отдельных компонентов, дисциплин (модулей), элективных, факультативных дисциплин, практик ОПОП в сетевой форме на основе договора о сетевой форме реализации ОПОП.

## 2. Планируемые результаты освоения ОПОП

2.1. Планируемые результаты освоения научного компонента.

К результатам научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов относятся:

- диссертация на соискание ученой степени кандидата наук (полностью подготовленная к защите);
- макет автореферата диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- положительное заключение кафедры о выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;

- отзывы не менее двух рецензентов о выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- отзыв научного руководителя о выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- выполненный индивидуальный план работы аспиранта;
- письменные отзывы научного руководителя по итогам промежуточной аттестации каждого учебного семестра о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности;
- зачет с оценкой по итогам каждого учебного семестра по научной деятельности, которая включает в себя научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите, и подготовку публикаций и (или) заявок на патенты;
- публикации (тезисы, тексты докладов, статьи), в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в том числе в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);
- поданные заявки или патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- программы научных дискуссий, конференций, научных семинаров, конгрессов, симпозиумов, на которых аспирант представлял результаты своей научной деятельности;
- документы, подтверждающие участие аспиранта в научном и научно-техническом сотрудничестве: стажировка, командировка, программы академической мобильности и др.;
- документы, подтверждающие участие аспиранта в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и ирных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации;
- документы, подтверждающие участие аспиранта в научных конкурсах для аспирантов, конкурсов профессионального мастерства, соответствующие научной специальности обучающегося.

2.2. В результате освоения научного компонента у выпускника должны быть сформированы компетенции, представленные в таблице 1.

## Состав компетенций выпускника по итогам освоения научного компонента

| НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ                      |   |
|---|---|
| Код   | Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности   |
| <b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)</b>         |   |
| УК-3  | Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач  |
| УК-5  | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития   |
| <b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)</b> |   |
| ОПК-1   | Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий  |
| <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)</b>      |   |
| ПК-1  | Готовностью участвовать в проведении исследований в области создания экологически чистых, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий для сельского хозяйства   |
| ПК-2  | Готовностью осуществлять научный анализ современных достижений в области экологии, формулировать цели и задачи исследований, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу индивидуально и в составе группы исследователей, представлять результаты исследований в виде научных докладов и статей |

### 2.3. Планируемые результаты освоения образовательного компонента.

К результатам образовательной деятельности аспиранта относятся:

- кандидатский экзамен по истории и философии науки (1 курс, 1 семестр);
- кандидатский экзамен по иностранному языку (1 курс, 2 семестр);
- кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с научной специальностью, по которой обучается аспирант и по которой готовит диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук (4 курс, 7 семестр);
- зачет с оценкой не менее чем по одной элективной дисциплине (2 курс, 3 семестр);
- зачет с оценкой по факультативным дисциплинам (при наличии выбора аспиранта) (3 курс, 5 семестр);

- зачет с оценкой не менее чем по одной практике (2 курс, 3 семестр).

2.4. В результате освоения образовательного компонента у выпускника будут сформированы компетенции, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Состав компетенций выпускника по итогам освоения образовательного компонента

| НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ                      |   |
|---|---|
| Код   | Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности   |
| <b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)</b>         |   |
| УК-1  | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях   |
| УК-2  | Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки  |
| УК-4  | Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках  |
| <b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)</b> |   |
| ОПК-2   | Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования  |
| <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)</b>      |   |
| ПК-3  | Способность обеспечивать эффективную деятельность в области преподавания специальных дисциплин  |
| ПК-4  | Способность и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области экологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий |

2.5. Реализация научного и образовательного компонентов позволит сформировать следующие виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области «1. Естественные науки»;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования по «1.5. Биологические науки»

### 3. Типовой индивидуальный план работы

3.1. Область науки: «1. Естественные науки»;

3.2. Группа научных специальностей: «1.5. Биологические науки»

3.3. Наименование отрасли науки, по которой присуждается ученая степень: сельскохозяйственные

3.4. Направления исследований:

#### **Направления исследований:**

1. Исследования влияния абиотических факторов технологических процессов на живые организмы в природных и лабораторных условиях для установления пределов толерантности и устойчивости организмов к техногенному воздействию.

2. Комплексная оценка влияния промышленных и сельскохозяйственных объектов на природные и искусственные экосистемы. Принципы и механизмы системного экологического мониторинга.

3. Научное обоснование, разработка и совершенствование методов проектирования технико-технологических систем и нормирования проектной и изыскательской деятельности, обеспечивающих минимизацию антропогенного воздействия на живую природу.

4. Разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие общества при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.

5. Исследования в области экологической безопасности, принципы и механизмы системного экологического мониторинга, аналитического контроля в промышленности и сельском хозяйстве.

6. Научное обоснование принципов и разработка методов прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

7. Разработка, исследование, совершенствование действующих и освоение новых технологий и устройств, позволяющих снизить негативное воздействие объектов промышленности и сельского хозяйства на окружающую среду.

8. Научное обоснование безопасного размещения, хранения, транспортировки и захоронения отходов промышленности и сельского хозяйства.

9. Разработка научных основ рационального использования и охраны водных, воздушных, земельных, рекреационных и энергетических ресурсов, санации и рекультивации земель.

10. Научные исследования в области создания экологически чистых, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий для промышленности и сельского хозяйства.

3.5. Научный компонент реализуется научным руководителем аспиранта в рамках одной рабочей программы «Научная деятельность», по

итогах освоения которой в каждом семестре предусмотрена промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

Содержание научного компонента включает в себя:

- научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите;

- подготовку публикаций и (или) заявок на патенты, на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

3.6. Содержание образовательного компонента представлено:

3.6.1. обязательными дисциплинами (модулями):

- история и философия науки (1 курс, 1 семестр);
- иностранный язык (1 курс, 1 семестр и 2 семестр);
- специальная дисциплина «Экология» (4 курс, 7 семестр);

3.6.2. дисциплинами (модулями) по выбору – элективные дисциплины:

- педагогика и психология высшей школы (2 курс, 3 семестр);
- методология подготовки и написания научной работы (2 курс, 3 семестр);

3.6.3. факультативными дисциплинами (при наличии выбора аспиранта):

- деловой иностранный язык (3 курс, 5 семестр);
- формирование softskills компетенций специалиста (3 курс, 5 семестр);

3.6.4. практики по выбору аспиранта – элективные практики:

- педагогическая практика (2 курс, 3 семестр);
- научно-исследовательская практика (2 курс, 3 семестр).

3.7. Итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», которая отражается в положительном заключении кафедры о выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. В период проведения итоговой аттестации согласно календарному учебному графику содержанием деятельности аспиранта является подготовка макета автореферата диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; деятельность по получению отзывов не менее двух рецензентов о выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и отзыва научного руководителя о выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; заключительное оформление индивидуального плана работы аспиранта.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина"

УТВЕРЖДАЮ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ

Приказ ректора № 400-3  
"01" июня 2022 г.

План утвержден Ученым советом университета

Протокол № 12 от 23.06.2022

по программе аспирантуры

1.5.15.

1.5.15. Экология

Кафедра: Земледелия, агрохимии, землеустройства, ландшафтной архитектуры и экологии  
Факультет: Агрономический

Год начала освоения

2022

Форма обучения: Очная

Федеральные государственные требования

№ 951 от 20.10.2021

Срок освоения: 4г

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Н.И. Клостер/

Проректор по научной работе и инновациям  
Начальник отдела подготовки и аттестации научно-педагогических кадров

 / А.Ф. Дорофеев/  
 / Г.А. Белова/

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.10.2022 12:41:08  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b35a8986ab625888f1888913a333fae

#### **4. Рабочие программы дисциплин (модулей); элективных и факультативных курсов; программы практик и итоговой аттестации**

- 4.1. Рабочая программа научному компоненту.
- 4.2. Рабочая программа по дисциплине «История и философия науки».
- 4.3. Рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык».
- 4.4. Рабочая программа по специальной дисциплине «Экология».
- 4.5. Рабочая программа по элективной дисциплине «Педагогика и психология высшей школы».
- 4.6. Рабочая программа по элективной дисциплине «Методология подготовки и написания научной работы».
- 4.7. Рабочая программа по факультативной дисциплине «Деловой иностранный язык».
- 4.8. Рабочая программа по факультативной дисциплине «Формирование softskills компетенций специалиста».
- 4.9. Рабочая программа по элективной практике «Педагогическая практика».
- 4.10. Рабочая программа по элективной практике «Научно-исследовательская практика».
- 4.11. Программа итоговой аттестации.

#### **5. Требования к условиям реализации ОПОП**

5.1. Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы аспирантов. Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Таблица 3

## Материально-техническое обеспечение ОПОП

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым индивидуальным планом работы | № кабинета, наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа  |
|-------|---|--|---|---|
| 1     | История и философия науки   | 102<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная мебель для обучающихся на 50 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: проектор EPSON, экран для проектора, 2 акустические колонки MicrolabSolo. | -3ds Max 2019 27 декабря 2018 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 24.12.2022 года<br>-AutoCAD 2019 27 декабря 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 25.12.2022 года<br>-Photoshop CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Licensing Renewal (сублицензионный договор на передачу неисключительных прав № ПО-1658Л_14575_4420 от 16_06_20). Срок действия лицензии – бессрочно<br>-CorelDRAW Graphics Suite X7. Академическая версия. Договор №0326100001915000009-0010667-02 от 09.06.2015. Срок действия лицензии - бессрочно.<br>-APM WinMachine 17 «Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов», (лицензионный договор № ФТО-06/008/2020-108) - учебный класс на 30 сетевых учебных и 2 локальные преподавательские лицензию. Срок действия лицензии – 19.11.2024. |
| 2     | Иностранный язык  | 730<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и   | 32 посадочных места<br>стол ученический – 16 шт., стол лекционный – 1 шт., стол бестумбовый – 1 шт., стул ученический – 32 шт., стул мягкий – 1 шт., трибуна настольная – 1 шт., доска аудиторная трехэлементная настенная для письма мелом – 1 шт.,                          |   |

|   |          |   |   |   |
|---|----------|---|---|---|
|   |          | индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | информационный стенд – 3 шт., баннер с металлической каркасной основой – 2 шт., аппликация – 1 шт., объемный декоративный короб – 2 шт., телевизор ЖК SAMSUNG LE-26B450C4W – 1 шт.  | -Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20. (сублицензионный договор № МЦ-20-00365/44 от 09.09.2020 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-Линко v 6.5 (договор №5008-461 от 07.08.2014) - 2 класса – 14 шт. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022<br>-Sanako Study 1200 (государственный контракт №390/Д от 12.12.2008 на поставку программного мультимедийного комплекса для изучения языков Sanako Study 1200. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-МойОфис Образование free бессрочная для СПО.<br>-Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 о т |
| 3 | Экология | № 422<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа        | Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.  |   |
|   |          | №503<br>Лаборатория экологии (компьютерный класс)                         | 15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.<br>Имеется система видеонаблюдения   |   |
|   |          | №506<br>Лаборатория биотехнологических исследований                       | Стол лабораторный 8 шт., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. АКВ-07 МК анализатор вольтамперометрический, Аквадистиллятор ДЭ-10 (с.Пб.), Блок детектирования БДКС-96с, Весы ОНАУС, Дозиметр-радиометр ДКС-96 Гб, Иономер И-500, Микроскоп Микромед, Бинокляр БМ -51-2 & 75* (2), Рефрактометр, РН-метр 150, Фотометр КФК-3, Колориметр, Холодильник INDESIT SD 125, Центрифуга СМ-12 4000 обор.12 проб., Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ до |   |

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
|   |  |  | 200 град,сталь, Полярграф ПА-2  | 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition<br>сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок<br>действия лицензии – бессрочно.<br>-Azure Dev Tools for Teaching. Договор № 143 ИКЗ<br>21131020054123102010010007000582244 от<br>23.12.2021 (по нему мы получаем Windows 10). Срок<br>действия лицензии – 23.12.2024<br>- Отечественное системное ПО (альтернатива<br>Windows 10) «Базальт СПО». Договор о<br>сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок<br>действия лицензии – бессрочно.  |
|   |  | №937<br>Кабинет<br>экологических основ<br>природопользования   | Специализированная мебель на 30<br>посадочных мест. Рабочее место<br>преподавателя: стол, стул, кафедра-<br>трибуна настольная, доска меловая<br>настенная. Планшет «Информация» (3),<br>Планшет НТО «Эколог», Планшет<br>«НИР», Планшет «Экологическая<br>ситуация в Белгородской области»,<br>Планшет «Экологический вестник»,<br>Планшет «Экологический манифест   |   |
| 4 | Педагогика и<br>психология<br>высшей школы | 110<br>Учебная аудитория<br>для проведения<br>занятий семинарского<br>типа, курсового<br>проектирования,<br>групповых и<br>индивидуальных<br>консультаций,<br>текущего контроля и<br>промежуточной<br>аттестации | Специализированная мебель на 26<br>посадочных мест, кафедра, наборы<br>демонстрационного оборудования и<br>учебно-наглядных пособий<br>Состав оборудования рабочего места:<br>проектор PanasonicPT-ST10,<br>интерактивная доска PanasonicVB-<br>T780BP, колонки SVEN, кронштейн,<br>кабели коммутации, ноутбук ASER<br>5733Z, телевизор Toshiba 32”, кабели<br>коммутации.<br>Портреты «Проявление эмоций<br>человека» 8 шт., «Великие педагоги» 7<br>шт.<br>Зеркало для самоанализа,<br>физиогномики и мимической работы. 5<br>шт.<br>Стенды «Профессиональная<br>компетентность» 1 шт., «Структура<br>профессионально-педагогического<br>сознания» 1 шт., «Творчество педагога» | 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-Информационно правовое обеспечение "Гарант"<br>(для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от<br>01.09.2012. Срок действия - бессрочно.<br>-СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант<br>Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для<br>бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017.<br>Срок действия - бессрочно<br>-«Альт-Инвест 8 Сумм». Лицензионный договор на<br>передачу пакета «Умный класс» в кол-ве 25 рабочих<br>мест № 6-20-011 от 06.03.2020. Срок действия<br>лицензии – бессрочно.<br>-«Альт-Финансы 3». Лицензионный договор на<br>передачу пакета «Умный класс» в кол-ве 25 рабочих<br>мест № 6-20-011 от 06.03.2020. Срок действия<br>лицензии – бессрочно.<br>-«Бизнес-курс». Сублицензионный договор №<br>200601\1. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>-Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды.<br>Академическая версия. Сублицензионный договор<br>№0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии |

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
|   |   |  | <p>1 шт., «Профессионально-педагогический тренинг» 1 шт., «Профессиональное саморазвитие» 1 шт., «Информация».</p> <p>Выставка учебных и научных работ ППС кафедры.</p> <p>Жалюзи-2 шт.</p>   | <p>–бессрочно.</p> <p>- ГИС «Панорама х64» (версия 12 - 10 рабочих мест. Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>-ГИС «Панорама х64» (версия 13 – 10 лицензий). Договор на обновление № ОП-2/21-16-21 от 01.03.2021. Срок действия лицензии – бессрочно.</p>   |
| 5 | Методология подготовки и написания научной работы | 110<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | <p>Специализированная мебель на 26 посадочных мест, кафедра, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p> <p>Состав оборудования рабочего места: проектор PanasonicPT-ST10, интерактивная доска PanasonicVB-T780BP, колонки SVEN, кронштейн, кабели коммутации, ноутбук ASER 5733Z, телевизор Toshiba 32”, кабели коммутации.</p> <p>Портреты «Проявление эмоций человека» 8 шт., «Великие педагоги» 7 шт.</p> <p>Зеркало для самоанализа, физиогномики и мимической работы. 5 шт.</p> <p>Стенды «Профессиональная компетентность» 1 шт., «Структура профессионально-педагогического сознания» 1 шт., «Творчество педагога» 1 шт., «Профессионально-педагогический тренинг» 1 шт., «Профессиональное саморазвитие» 1 шт., «Информация».</p> | <p>-ГИС «Панорама х64» (версия 13- 5 рабочих мест).Лицензионный договор № Л-16/21-18-21 от 03.03.2021. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>-программный продукт «Ваш финансовый аналитик. Сетевой». Договор №409-676 от 09.06.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>-МИАС «СПЕКТР» Лицензионный договор №ЭК/300/-0/27/16 от 10.02.2016. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших учебных заведениях. Договор №27 от 10.04.2012. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Защищенный программный комплекс 1С предприятие 8.3z (x86-64). Договор №362/17 от 04.05.2017 г. Срок действия – бессрочно.</p> <p>- ИАС "СЕЛЭКС" -Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия. Модуль "Оборот стада" к ИАС "СЕЛЭКС"-Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия. ИАС "СЕЛЭКС"-Мясной скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия.ИАС "Рационы". Расчет кормовых рационов. Учебная версия. Договор о предоставлении неисключительной (простой) лицензии №287 от 15 мая 2012 г. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> |

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   |   |  | Выставка учебных и научных работ ППС кафедры.<br>Жалюзи-2 шт.  | - МультиМит Экспект в составе модулей: «Базовый»; «Убой скота»; «Обвалка и жиловка мяса животных и птицы»; «Производственное задание и учёт»; «Оптимизация и моделирование рецептур»; «Экспертная система диагностики и анализа качества рецептур». Лицензионный договор № 224 от 11.08.2020 г. Срок действия лицензии – бессрочно. |
| 6 | Деловой иностранный язык                        | 730<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 32 посадочных места<br>стол ученический – 16 шт., стол лекционный – 1 шт., стол бестумбовый – 1 шт., стул ученический – 32 шт., стул мягкий – 1 шт., трибуна настольная – 1 шт., доска аудиторная трехэлементная настенная для письма мелом – 1 шт., информационный стенд – 3 шт., баннер с металлической каркасной основой – 2 шт., аппликация – 1 шт., объемный декоративный короб – 2 шт., телевизор ЖК SAMSUNG LE-26B450C4W – 1 шт.  | - «Кредо дат 5.2», «Кредо кадастр 2.5», «Кредо топлан 2.5», «Кредо транскор 3.0», «Кредо трансформ 4.2». Договор отсутствует. Предоставлен на безвозмездной основе. Срок действия лицензии – бессрочно.   |
| 7 | Формирование softskills компетенций специалиста | 110<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная мебель на 26 посадочных мест, кафедра, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий<br>Состав оборудования рабочего места:<br>проектор PanasonicPT-ST10, интерактивная доска PanasonicVB-T780BP, колонки SVEN, кронштейн, кабели коммутации, ноутбук ASER 5733Z, телевизор Toshiba 32”, кабели коммутации.<br>Портреты «Проявление эмоций человека» 8 шт., «Великие педагоги» 7 шт.<br>Зеркало для самоанализа, физиогномики и мимической работы. 5 шт. |   |

|   |                         |  |   |
|---|-------------------------|--|---|
|   |                         |  | <p>Стенды «Профессиональная компетентность» 1 шт., «Структура профессионально-педагогического сознания» 1 шт., «Творчество педагога» 1 шт., «Профессионально-педагогический тренинг» 1 шт., «Профессиональное саморазвитие» 1 шт., «Информация».</p> <p>Выставка учебных и научных работ ППС кафедры.</p> <p>Жалюзи-2 шт.</p> |
| 8 | Педагогическая практика | № 422<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | <p>Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.</p>   |
|   |                         | №503<br>Лаборатория экологии (компьютерный класс)                  | <p>15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.</p> <p>Имеется система видеонаблюдения</p>  |
|   |                         | №506<br>Лаборатория биотехнологических исследований                | <p>Стол лабораторный 8 шт., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. АКВ-07 МК анализатор вольтамперометрический, Аквадистилятор ДЭ-10 (с.Пб.), Блок детектирования БДКС-96с, Весы ОНАUS, Дозиметр-радиометр ДКС-96 Гб, Иономер И-500, Микроскоп</p>   |

|   |                                   |  |   |  |
|---|-----------------------------------|--|---|--|
|   |                                   |  | Микромед, Бинокляр БМ -51-2 & 75* (2), Рефрактометр, РН-метр 150, Фотометр КФК-3, Колориметр, Холодильник INDESIT SD 125, Центрифуга СМ-12 4000 обор.12 проб., Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ до 200 град,сталь, Полярограф ПА-2   |  |
|   |                                   | №937<br>Кабинет экологических основ природопользования | Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест |  |
| 9 | Научно-исследовательская практика | №503<br>Лаборатория экологии (компьютерный класс)      | 15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.<br>Имеется система видеонаблюдения   |  |
|   |                                   | №506<br>Лаборатория биотехнологических исследований    | Стол лабораторный 8 шт., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. АКВ-07 МК анализатор вольтамперометрический, Аквадистиллятор ДЭ-10 (с.Пб.), Блок детектирования БДКС-96с, Весы ОНАUS, Дозиметр-радиометр ДКС-96 Гб, Иономер И-500, Микроскоп Микромед, Бинокляр БМ -51-2 & 75*                               |  |

|    |                     |  |  |  |
|----|---------------------|--|--|--|
|    |                     |  | (2), Рефрактометр, РН-метр 150, Фотометр КФК-3, Колориметр, Холодильник INDESIT SD 125, Центрифуга СМ-12 4000 обор.12 проб., Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ до 200 град,сталь, Полярограф ПА-2                      |  |
| 10 | Итоговая аттестация | № 422<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. |  |

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

5.2. Учебно-методические условия реализации ОПОП университета позволяют обеспечить индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны, доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных. Обеспеченность аспирантов учебными изданиями – не менее одного издания в печатной и (или) электронной форме на одного аспиранта по всем дисциплинам (модулям) индивидуального плана работы аспиранта.

Таблица 4

Учебно-методическое обеспечение ОПОП

| № п/п | Название ЭБС                                      | Наименование документа с указанием реквизитов |
|-------|---|---|
| 1.    | ООО «Издательство ЛАНЬ» (ЭБС «Издательство Лань») | Договор от 08.10.2021 №74                     |
| 2.    | ООО «ЗНАНИУМ» (ЭБС ZNANIUM.COM»)                  | Контракт от 10.12.2021 №5547 эбс/118          |

5.3. Выполнение требований к кадровым условиям ФГТ обеспечивается привлечением к реализации руководящих и научно-педагогических работников университета, а также других лиц на условиях гражданско-правового договора (таблица 5).

Таблица 5

Выполнение требований ФГТ к кадровому обеспечению ОПОП

| Пункт 18 ФГТ   | Показатель ФГТ, % | Выполнение, % |
|--|-------------------|---------------|
| Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) | не менее 60       | 100           |

## Кадровое обеспечение ОПОП

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный; внутренний совместитель; внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание   | Перечень читаемых дисциплин  | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации | Сведения о дополнительном профессиональном образовании  |
|---|--|--|--|--|--|---|
| 1 | Крикун Е.В.                                  | основное место работы: штатный   | доцент кафедры профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин, кандидат философских наук, доцент    | История и философия науки  | Высшее образование – специалитет; историк, преподаватель истории и обществознания                              | Профессиональная переподготовка «Педагогическое образование: педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (по направлениям), 2018 г. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ |
| 2 | Парникова Т.В.                               | основное место работы: штатный   | заведующий кафедрой иностранных языков, кандидат филологических наук, доцент   | Иностранный язык; деловой иностранный язык   | Высшее образование – специалитет; учитель английского и немецкого языков                                       | Экспорт образования. Качество и онлайн обучение – главные драйверы успеха российских вузов; 60 ч., 2021 г., РУДН  |
| 3 | Дорофеев А.Ф.                                | по договору ГПХ  | профессор кафедры профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин, доктор экономических наук, доцент | Иностранный язык; деловой иностранный язык; педагогика и психология высшей школы; методология подготовки и | Высшее образование – специалитет; специальность менеджмент, квалификация экономист                             | Экспорт образования. Качество и онлайн обучение – главные драйверы успеха российских вузов; 60 ч., 2021 г., РУДН  |

|   |                |                                |   |   |   |  |
|---|----------------|--------------------------------|---|---|---|--|
|   |                |                                |   | написания научной работы                        |   |  |
| 4 | Капустина О.Н. | внутренний совместитель        | старший преподаватель кафедры иностранных языков, кандидат педагогических наук  | Иностранный язык; деловой иностранный язык      | Высшее образование – специалитет; лингвист переводчик по специальности «Перевод и переводоведение»                          | Экспорт образования. Качество и онлайн обучение – главные драйверы успеха российских вузов; 60 ч., 2021 г., РУДН   |
| 5 | Любимова Н.И.  | основное место работы: штатный | доцент кафедры профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин, кандидат педагогических наук, доцент                      | Формирование softskills компетенций специалиста | Высшее образование – специалитет; учитель начальных классов по специальности «Педагогика и методика начального образования» | Психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывного образования; 18 ч., 2019 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                    |
| 6 | Азаров В.Б.    | основное место работы: штатный | доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры | Экология  | Высшее образование-специалитет; ученый агроном  | Профессиональная переподготовка «Педагог высшего образования, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования», 252 час, 2019 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ |
| 7 | Азаров В.Б.    | основное место работы: штатный | доктор сельскохозяйственных наук  | Педагогическая практика                         | Высшее образование-   | Профессиональная переподготовка «Педагог высшего образования,  |

|   |             |                                |   |                                   |  |  |
|---|-------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|--|--|
|   |             |                                | наук, профессор, профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры                             |                                   | специалитет; ученый агроном                    | среднего профессионального и дополнительного профессионального образования», 252 час, 2019 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ   |
| 8 | Азаров В.Б. | основное место работы: штатный | доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры | Научно-исследовательская практика | Высшее образование-специалитет; ученый агроном | Профессиональная переподготовка «Педагог высшего образования, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования», 252 час, 2019 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ |
| 9 | Азаров В.Б. | основное место работы: штатный | доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры | Итоговая аттестация               | Высшее образование-специалитет; ученый агроном | Профессиональная переподготовка «Педагог высшего образования, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования», 252 час, 2019 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ |