Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 01.02.2024 15:16:33
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
/ В.Н. Масалов / **В.Н. Масалов**
28 февраля 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.3.3. Пищевые системы

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 3 года

Год начала подготовки: 2024

Орел, 2024 г.

Лист согласований

Разработано:
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Продукты питания
животного происхождения» / Евдокимова/ О.В. Евдокимова

Согласовано:
Проректор по цифровизации,
научной и инновационной деятельности / Березина / Н. А. Березина

Зав. аспирантурой и докторантурой / Прудникова / Е. Г. Прудникова

Рецензенты:

Представитель работодателя,
д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН,
Заместитель директора по научной работе
ВНИИ Пищевой биотехнологии, филиал
ФГБУН ФИЦ
Питания, биотехнологии и безопасности пищи / Серба / Е.М. Серба

Представитель работодателя,
д.т.н, доцент, зав. кафедрой промышленной химии, пищевых и биотехнологий, таможенного дела и экспертизы товаров
ОГУ им. И.С. Тургенева / Кузнецова / А.А. Кузнецова

Представитель работодателя,
к.т.н., президент Ассоциации
сельхозтоваропроизводителей, предприятий
пищевой и перерабатывающей
промышленности и торговли «Орловское
Качество» / Куницына / Т.О. Куницына

Утверждена на заседании ученого совета университета
протокол №7 от «28» февраля 2024 г.

Содержание

1. Общие положения……. 4
1.1.Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)…… 4
1.2. Использованные нормативные документы для разработки программы аспирантуры……. 4
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО……... 5
1.4.Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО……. 6

2. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО……..…….. 7

3. Индивидуализация освоения программы аспирантуры ……..……...… 11

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию научного и образовательного компонентов при реализации ОПОП ВО…… 11
4.1. Структура программы аспирантуры……. 12
4.2. План научной деятельности аспирантов…….. 13
4.3. Учебный план подготовки аспирантов…….. 13
4.4. Календарный учебный график…… 14
4.5. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин ……. 14
4.6 Программа практики…… 15

5.Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО …… 15
5.1.Кадровые условия реализации…….. 15
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение……. 16
5.3.Материально-техническое обеспечение …….. 17

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающихся……. 17
6.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации……. 18
6.2. Итоговая аттестация…….. 19

7. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся…… 19

Лист регистрации изменений 20

1.Общие положения

1.1.Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) сформирована в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951), Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122), Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Настоящая ОПОП ВО по научной специальности подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 4.3.3. Пищевые системы представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учетом потребностей регионального рынка труда.

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, план научной деятельности, рабочие программы дисциплин, предметов, программу научно-исследовательской практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.2. Использованные нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Программа аспирантуры разработана на основе следующих нормативных документов:

– федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

– федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политики» от 23.08.1996 № 127-ФЗ»;

– Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- приказ Минобрнауки России от 6 августа 2021 г. № 721 «Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

– приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 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)»;

– приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом министерства образования и науки российской федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– Устав и нормативные локальные акты ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, регламентирующие образовательную деятельность.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

Цель (миссия) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по научной специальности научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 4.3.3. Пищевые системы – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

Задачами подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством являются обеспечение:

− условий для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской деятельности) в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;

− условий для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;

− проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям);

− условий для прохождения аспирантами практики;

− проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

− Задачами освоения программы аспирантуры являются:

− формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности в области поиска новых пищевых ингредиентов с повышенным содержанием БАВ, разработки рецептур и технологий пищевых продуктов с заданным химическим составом и повышенной пищевой ценностью с их использованием;

− решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки;

− углубленное изучение методологических и теоретических основ технических наук;

− разработка новых научно обоснованных технологических решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны.

− совершенствование философского мировоззрения, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;

− совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Программа аспирантуры (ПА) реализуется в очной форме.

Срок освоения программы аспирантуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года.

Процесс освоения программы аспирантуры разделяется на курсы.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок освоения программы аспирантуры может быть продлен не более чем на один год.

Объем программы аспирантуры составляет 180 з.е., реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий за весь период обучения и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практику, научную деятельность и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ПА.

При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

Освоение программ аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.4.Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Условия приема и требования к поступающим регламентируются Правилами приема в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

2. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения: результаты научной (научно-исследовательской) деятельности; результаты освоения дисциплин (модулей); результаты прохождения практики.

В результате научной (научно-исследовательской) деятельности планируется:

- **Знать:** методы научно-исследовательской деятельности, включая методы постановки научной задачи, формулирования гипотез, выбора и обоснования методик исследования; принципы планирования эксперимента, методы математической статистики и обработки экспериментальных данных; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; принципы системного подхода к проектированию комплексных исследований пищевых систем; теоретические закономерности процессов переработки сельскохозяйственного сырья животного и растительного происхождения; физико-химические основы, механизмы и закономерности процессов пищевых производств; механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта; принципы моделирования пищевых систем с высокоспецифичными межмолекулярными взаимодействиями; аспекты применения информационных технологий с позиций научно-исследовательской деятельности.
- **Уметь:** осуществлять выбор направления научных исследований; планировать научно-исследовательскую работу; планировать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования; обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; формулировать научную гипотезу и обосновывать выбор методик исследования на основе критического анализа литературы; генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений; выявлять междисциплинарные связи при решении задач в области пищевых систем; проектировать схему комплексного исследования: формулировать цель, задачи, гипотезы, определять объект и предмет, выбирать методы и планировать эксперимент; планировать этапы выполнения научного исследования и распределять ресурсы; обосновывать выбор математических методов обработки экспериментальных данных; разрабатывать и применять оптимальные технологические решения и приёмы; трансформировать приобретённые углублённые знания в инновационные технологии по организации эффективного производства пищевых продуктов из сырья животного и растительного происхождения, основанного на достижениях науки и передовой практики; осуществлять поиск и анализ научно-технической информации в отечественных и международных базах данных; отбирать и адаптировать научно-методический материал для подготовки лекций, семинаров и лабораторных занятий по профилю пищевых систем; использовать научные законы и методы при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; использовать патентные и литературные источники по разрабатываемой теме, методы исследования и проведения экспериментальных работ, исследовательское оборудование, информационные технологии, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; формулировать цели решения различных технологических

задач; прогнозировать и интерпретировать практическую ценность научных достижений на русском и иностранном языках; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; подготовить научную статью, заявку на грант.

- **Владеть:** навыками совершенствования интеллектуального и общекультурного уровня; теорией планирования эксперимента; навыками организации и проведения научных исследований в области пищевых систем; методикой статистической обработки результатов исследований и анализа достоверности полученных результатов; современными методиками определения количественных и качественных показателей; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; методами научно-исследовательской деятельности, включая методы планирования эксперимента и статистической обработки данных; методологией теоретических и экспериментальных исследований в области пищевых систем; культурой научного исследования; навыками научного планирования и прогнозирования инновационных технологий производства пищевых продуктов из сырья животного и растительного происхождения; прикладными программными средствами для сбора, обработки и визуализации результатов исследований; навыками применения информационно-коммуникационных технологий при осуществлении научно-исследовательской деятельности; методами преподавания дисциплин в области пищевых технологий; навыками подготовки учебно-методических материалов на основе современных научных достижений; навыками научной коммуникации — представления результатов исследований в устной и письменной форме, включая научные публикации, доклады и презентации; методами анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также методами определения экономической эффективности результатов исследований; приемами управления творческим коллективом во время проведения научных исследований; приемами написания отчетов, статей, докладов, составления актов и справок внедрения научных достижений.

<u>В результате освоения дисциплин (модулей) планируется:</u>

- **Знать:** сущность философских (мировоззренческих, методологических, этических, социальных) проблем технических наук, связанных с пищевыми системами, информационными технологиями; современные проблемы педагогики и психологии высшего образования; составляющие педагогической деятельности и педагогического мастерства; традиционные, активные и интерактивные технологии обучения; особенности и закономерности педагогического взаимодействия; методы и приемы саморегуляции и саморазвития; иностранный язык, в том числе для использования в профессиональной деятельности; современные методы научных исследований в области пищевых систем, технологии производства продуктов функционального, специализированного и диетического питания; состояние и перспективы инновационного развития пищевых производств; современные отечественные и зарубежные ресурсосберегающие технологии производства и переработки сельскохозяйственного сырья; формирующие и сохраняющие факторы, оказывающие влияние на качество и безопасность пищевых продуктов; методы повышения конкурентоспособности и

экономической эффективности новых видов пищевых продуктов; методы оценки качества и безопасности; теоретические и практические основы производства и переработки продовольственного сырья; существующие проблемы в указанных областях знаний; возможные альтернативные подходы к рассмотрению возникших проблем; методы контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок; принципы и требования ХАССП, стандарты ИСО серии 9000, требования к процессу производства продукции в нормативной и технической документации; принципы обоснования и регламентирования показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов; основы стандартизации и управления качеством пищевой продукции; новые виды ресурсов и их применение в пищевых системах; принципы формирования и развития устойчивых продовольственных систем; современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для сбора, обработки и анализа данных исследований; принципы разработки и применения цифровых технологий для проектирования пищевых систем и выработки новых технологических подходов.

Уметь: применять в своей профессиональной деятельности основные методы научного познания; четко формулировать цели решения различных технологических задач; использовать научные законы и методы при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; применять в своей деятельности различные формы обоснования научных идей и гипотез; применять полученные знания по иностранному языку для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности; применять принципы и законы различных дисциплин при решении задач планирования и организации эксперимента; анализировать современную нормативно-технологическую документацию в указанных областях знаний; выбирать наиболее экономически эффективные и конкурентоспособные технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; применять ресурсосберегающие технологии с использованием современного оборудования, обеспечивающие высокую сохранность и качество пищевых систем; выбрать наиболее современную, оптимальную и ресурсосберегающую экологически безопасную технологию производства пищевых продуктов; осуществлять поиск необходимой информации по глобальным информационным ресурсам и современным средствам телекоммуникации; рассчитывать показатели экономической эффективности при внедрении новых технологий производства и переработки продукции сельского хозяйства использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации пищевых продуктов; разрабатывать системы контроля качества на основе принципов ХАССП; проводить идентификацию и оценку показателей безопасности сырья и готовой продукции (токсичные элементы, микробиологические показатели, пестициды, радионуклиды); обосновывать критические контрольные точки технологического процесса; использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчётов; планировать учебный процесс с использованием новых методов и технологий обучения.

Владеть: операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, аргументированного письменного изложения собственной точки зрения; критического восприятия информации; навыками работы с научными текстами, в том числе на

иностранном языке; навыками профессионального общения с коллегами; навыками выстраивания отношений в научном сообществе на основе норм и правил научной этики; методами и приемами самоорганизации и саморегуляции; навыками самопрезентации; навыками публичного выступления и обсуждения результатов научных исследований; навыками применения современных образовательных технологий; навыками выбора оптимальных стратегий преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся; навыками проведения научного эксперимента; методами оценки; методами исследования физико-химических, биохимических и микробиологических процессов при переработке сырья; методами разработки и оформления технической документации (ТУ, ТИ) на новые пищевые продукты и ингредиенты; методами оценки свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также методами проведения испытаний на соответствие установленным требованиям; навыками организации высокотехнологичного производства и переработки сельскохозяйственной продукции; навыками доступа к глобальным информационным ресурсам и современными средствами телекоммуникаций; а также методами поиска и размещения информации в глобальных компьютерных и локальных сетях.

В результате прохождения практики планируется:

Знать: современные и перспективные пути решения проблем по теме диссертационного исследования в условиях производства; методологию научных исследований по теме диссертации; алгоритм разработки программы, схемы и методов научного исследования и производственной апробации; современные ресурсосберегающие технологии производства функциональный, специализированных и диетических пищевых продуктов; технологические процессы и технологическое оборудование, приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества и безопасности сельскохозяйственной продукций и готовых пищевых продуктов; методические подходы к проведению контроля с целью выявления недостатков существующих технологий производства пищевых продуктов; методы комплексной оценки качества и безопасности пищевых систем; методику написания научных отчетов, статей, докладов, актов внедрения, рекомендаций производству; основы химии и физики пищевых продуктов, влияние физико-химических процессов на свойства пищевых систем; основные технологические процессы пищевых производств и методы их исследования; принципы адаптации процессов пищевых производств к перерабатываемому сырью; новые принципы построения технологических процессов, их аппаратурное обеспечение; основы автоматизации производства и когнитивные технологии мониторинга и управления технологическими процессами в пищевых системах; основы экологизации пищевых систем, биоконверсии и утилизации отходов производства; принципы глубокой переработки сырья и комплексного использования биоресурсов;

Уметь: выявлять и анализировать актуальные проблемы научных исследований в области пищевых систем; моделировать и оптимизировать параметры технологических процессов переработки сельскохозяйственного сырья; проводить оценку функционально-технологических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; обосновывать технологические схемы с учётом принципов комплексного использования сырья и минимизации отходов; применять статистические пакеты и программы для обработки и анализа экспериментальных данных; использовать цифровые технологии для моделирования пищевых систем и технологических процессов; планировать и проводить

теоретические и экспериментальные научные исследования по теме диссертации в производственных условиях; адаптироваться к новым методам исследования и направлениям профессиональной деятельности; проводить комплексный анализ с целью выявления недостатков существующих технологий и последующей разработки научно обоснованных мероприятий по их устранению с целью увеличения сроков хранения, повышения пищевой ценности и качества пищевой продукции; обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; формулировать научно обоснованные выводы и предложения; подготовить научную статью, научный доклад.

Владеть: навыками использования на практике знаний современных технологий производства продуктов функционального и специализированного назначения; методами контроля показателей качества, безопасности и функциональной направленности пищевых продуктов; навыками работы с нормативной и технической документацией, регламентирующей процессы производства пищевой продукции; навыками совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня; навыками разработки программ и выбора методов научных исследований; навыками планирования эксперимента; методами сбора, обработки и представления информации; методами цифрового моделирования и оптимизации технологических процессов; навыками работы на современном технологическом и научно-исследовательском оборудовании; современными методиками определения количественных и качественных показателей пищевых систем.

3. Индивидуализация освоения программы аспирантуры

Освоение программы аспирантуры осуществляется обучающимися по утвержденному индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план, и утверждаемому не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры. Индивидуальный план научной деятельности формируется аспирантом совместно с научным руководителем и предусматривает осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности, направленной на подготовку диссертации по избранной аспирантом теме в рамках программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета. Индивидуальный учебный план предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта. Индивидуализация образовательного компонента программы осуществляется как выбором аспирантом факультативных дисциплин, так и выполнением индивидуальных заданий, предусмотренных рабочими программами дисциплин и практики.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию научного и образовательного компонентов при реализации ОПОП ВО

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», ФГТ, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, содержание и организация научного и образовательного процесса реализации данной

программы аспирантуры регламентируется индивидуальным планом работы, включающем индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

4.1 Структура программы аспирантуры

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию (табл.1).

Научный компонент программы аспирантуры включает:

1) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

2) Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, 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), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули): История и философия науки, Иностранный язык, специальная дисциплина научной специальности.

Для всех дисциплин минимальный объем составляет 36 часов (1 зачетная единица).

Практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – научно-исследовательская.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

При реализации программы аспирантуры предусматривается возможность освоения аспирантами факультативных и элективных дисциплин (модулей).

Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом, так как они включены в программу аспирантуры.

Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

Таблица 1 – Структура и объем программы аспирантуры

№ п/п	Структура программы аспирантуры	Объем программы

		аспирантуры в з.е.
1.	Научный компонент	144
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	118
1.2	Подготовка 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, предусмотренных п. 4.2 настоящей программы аспирантуры	23
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	3
2.	Образовательный компонент	30
	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры (адъюнктуры) и (или) направленные на подготовку к даче кандидатских экзаменов)	26
2.2	Практика	4
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0
3.	Итоговая аттестация	6
Итого	180	

4.2 План научной деятельности аспирантов

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования;
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

План научной деятельности представлен на сайте - http://www.orelsau.ru/.

Режим доступа: https://www.orelsau.ru/sveden/education/programs/pischevye-sistemy-4.3.3.html

4.3 Учебный план подготовки аспирантов

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения учебных циклов и разделов ОПОП ВО (дисциплин, модулей, практики). Указан общий объем дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также объем контактной и самостоятельной работы в академических часах. Учебный план представлен на сайте - http://www.orelsau.ru/

Режим доступа: https://www.orelsau.ru/sveden/education/programs/pischevye-sistemy-4.3.3.html

4.4 Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность реализации программы аспирантуры по курсам, включая теоретическое обучение, практику, научно-исследовательскую работу, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. График учебного процесса представлен на сайте - http://www.orelsau.ru/

Режим доступа: https://www.orelsau.ru/sveden/education/programs/pischevye-sistemy-4.3.3.html

4.5 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются на основе паспорта научных специальностей. В программе аспирантуры представлены аннотации дисциплин всех учебных курсов, включая элективные и факультативные дисциплины.

Рабочие программы учебного плана включают в себя:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;
- указание места дисциплины в структуре ОПОП;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- критерии оценки знаний обучающихся.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин представлены на сайте - http://www.orelsau.ru/

Режим доступа: https://www.orelsau.ru/sveden/education/programs/pischevye-sistemy-4.3.3.html

4.6 Программа практики

Программы практики включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;
- указание места практики в структуре ОПОП;
- указание объема практики в з. е. и ее продолжительность в неделях или академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программа практики представлена на сайте - http://www.orelsau.ru/

Режим доступа: https://www.orelsau.ru/sveden/education/programs/pischevye-sistemy-4.3.3.html

5.Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации Программы аспирантуры, определяется ФГТ (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в соответствии с номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемые Министерством высшего образования и науки Российской Федерации. С учётом конкретных особенностей, связанных с научной специальностью, университет привлекает к обучению научно-педагогические кадры, формирует учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение научного и образовательного процесса.

5.1.Кадровые условия реализации

Кадровый потенциал, обеспечивающий реализацию программы аспирантуры, соответствует требованиям к наличию и квалификации научно-педагогических работников, установленным ФГТ.

Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научно - педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры в университете, имеет 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).

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению организации ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации; осуществляют научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвуют

в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года; имеют публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях; осуществляют апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвуют с докладами по тематике научной (научно - исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), реализующих программу составляет 100% процентов от общего количества научно-педагогических работников.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах, в соответствии с федеральными государственными требованиями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной литературы по дисциплинам базовой части циклов из расчета не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Аспирантам представляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах университета.

Аспирантам обеспечен доступ к электронной библиотечной системе университета.

Аспиранты, используя возможности подключения к локальным сетям и интернет, могут оперативного обмениваться информацией друг с другом, с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, им обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

ФГБОУ ВО Орловский государственный университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда способна обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3.Материально-техническое обеспечение

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре университета в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой аспирантуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Орловский ГАУ посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающихся

Оценка качества освоения обучающимися программы аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в

соответствии с Положениями ФГБОУ ВО Орловский ГАУ «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программам аспирантуры созданы оценочные средства, что позволяет оценить результаты освоения обучающимися данной образовательной программы.

6.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом. Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация аспирантов в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом обеспечивает оценку:

- результатов выполнения этапов научной (научно-исследовательской) деятельности в форме дифференцированного зачета (форма оценки отражена в программе научных исследований);
- результатов освоения дисциплин (модулей) (форма оценки отражена в рабочих программах дисциплин (модулей), программах кандидатских экзаменов);
- прохождения практики (форма оценки отражена в программе научно-исследовательской практики).

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации, за исключением кандидатских экзаменов, формы и порядок проведения текущего контроля успеваемости аспирантов установлены локальными нормативными актами Университета.

В период проведения промежуточной аттестации научный руководитель представляет отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Текущая и промежуточная аттестации позволяют оценить совокупность знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из Университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по дисциплинам образовательного компонента программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Аспирант, не ликвидировавший в установленный срок академическую задолженность, отчисляется как не выполнивший обязанность по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению индивидуального учебного плана.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам аспирантуры используются оценочные средства, которые включают: контрольные вопросы, задания, тесты и т.д.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе научных исследований.

6.2 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме оценки 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».

Итоговая аттестация выпускника по программам высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме.

В случае проведения итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов или лиц с ОВЗ, университет (при необходимости) предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи по письменному обращению вышеназванной категории обучающихся.

При успешном прохождении итоговой аттестации выпускающая кафедра дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 и свидетельство об окончании аспирантуры.

7. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся размещены на сайте ФГБОУ ВО Орловский ГАУ – Режим доступа: https://www.orelsau.ru/sveden/education/eduop/

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер регистрации	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университет	
		№	Дата