

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дрожжина Светлана Владимировна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.03.2024 17:57:58  
Уникальный программный ключ:  
7bfbf7f58f4af5b6ed3db5d74de97abcba6ff48e

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И  
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»  
(ФГБОУ ВО ДОННУЭТ)**



**УТВЕРЖДЕНО:**  
Ректор, доктор философских наук,  
профессор  
\_\_\_\_\_ Дрожжина С.В.  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

|   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре | Код группы научных специальностей | Наименование группы научных специальностей |
|   | 4.3.                              | Агроинженерия и пищевые технологии         |
| Научная специальность   | 4.3.3. Пищевые системы            |  |

Форма обучения: очная

Донецк  
2024

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по группе научных специальностей 4.3. Агроинженерия и пищевые технологии по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы рекомендована Научно-техническим советом Университета от «18» 10 2024 г. протокол № 2, утверждена Ученым советом Университета от «30» 10 2024 г. протокол № 3.

# ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

## Содержание:

### I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Нормативные документы, которые использовались для разработки Программы аспирантуры
- 1.2 Цель Программы аспирантуры
- 1.3 Срок освоения Программы аспирантуры
- 1.4 Объем Программы аспирантуры:
- 1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения Программы аспирантуры

### II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

- 2.1 Направления исследований в рамках Программы аспирантуры
- 2.2 Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших Программу аспирантуры
- 2.4 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие Программу аспирантуры
- 2.5 Требования к результатам освоения Программы аспирантуры

### III. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

### IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

### V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

- 5.1. План научной деятельности
- 5.2. Учебный план
- 5.3. Календарный учебный график
- 5.4. Рабочие программы дисциплин, практики

### ПРИЛОЖЕНИЯ

Аннотации рабочих программ дисциплин, педагогической практики, плана научной деятельности, итоговой аттестации по программе аспирантуры по научной специальности 4.3.3.

Пищевые системы

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Аннотация программы педагогической практики

План научной деятельности

### Итоговая аттестация

Учебный план

Календарный учебный график

Форма индивидуального плана

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – Программа аспирантуры) по группе научных специальностей 4.3. Агроинженерия и пищевые технологии, научной специальности 4.3.3. Пищевые системы, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (далее – Университет), представляет собой систему документов, разработанную на основе нормативной документации, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Данная Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и методики реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспиранта по данной научной специальности и включает в себя: общую характеристику программы, учебный план подготовки аспиранта, календарный учебный график, методические материалы, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

В рамках освоения Программы аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность (далее – научная деятельность) с целью подготовки диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент Программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации к защите;
- подготовку 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, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент Программы аспирантуры включает дисциплины (модули) (далее – дисциплины) и педагогическую практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам и практике.

Итоговая аттестация по Программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.07.1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями и дополнениями);

При реализации Программы аспирантуры аспиранты осваивают дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, а также элективные (обязательные) дисциплины и педагогическую практику в соответствии с учебным планом по Программе аспирантуры.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации Программы аспирантуры осуществляется Университетом исходя из необходимости достижения аспирантами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей аспирантов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение Программы аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской

Федерации.

### **1.1 Нормативные документы, которые использовались для разработки Программы аспирантуры**

Нормативную правовую базу разработки Программы аспирантуры составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями и дополнениями);

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями);

Приказ 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)».

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 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 науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.08.2021 № 786 (ред. от 27.09.2021) «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. №118»;

Устав Университета;

Локальные акты Университета.

### **1.2. Цель Программы аспирантуры**

Подготовить научные и научно-педагогические кадры в сфере пищевой промышленности, углубленно освоивших методологические и теоретические основы отраслевой науки, знакомых с инновационными технологиями, связанными с отраслью науки, владеющих сформированным профессиональным мышлением, полным набором компетенций для осуществления самостоятельной педагогической и научно-исследовательской деятельности. На основе реализации потенциала Университета, образовательного инструментария и технологий кафедр оборудования пищевых производств, холодильной и торговой техники и общеинженерных дисциплин создавать, формировать и развивать благоприятную среду в отрасли машин и аппаратов пищевых производств для активации исследовательской и новаторской деятельности, а также способствовать социально-экономическому развитию.

Воспитать в выпускниках аспирантуры высокий уровень гражданской ответственности и развитую систему ценностей, сформировать личность, адаптированную к социально-экономическим, информационно-коммуникационным и культурно-правовым условиям современного социума, мотивированную к реализации своих профессиональных компетенций во благо общества.

### **1.3 Срок освоения Программы аспирантуры**

Подготовка аспирантов по Программе аспирантуры осуществляется в очной форме.

Срок подготовки по Программе аспирантуры по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения промежуточной аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану, лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для очной формы обучения.

### **1.4 Объем Программы аспирантуры:**

Объем Программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц.

### **1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения Программы аспирантуры**

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего – специалитет или магистратура.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и локальными нормативными актами Университета.

Прием на обучение по Программе аспирантуры осуществляется по результатам вступительных испытаний. Поступающие в аспирантуру сдают следующие вступительные испытания: специальная дисциплина по научной специальности; история и философия науки; иностранный язык.

Зачисление в аспирантуру Университета проводится на конкурсной основе по количеству баллов, набранных поступающим на вступительных испытаниях и баллов зачисленных за индивидуальные достижения.

## **II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Подготовка выпускников по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы обусловлена высоким уровнем развития сектора пищевой промышленности, а также предприятий питания, созданием конкурентоспособных пищевых аппаратов, совершенствованием уровня технологических процессов, обеспечивающих запросы потребителей, образовательной и научно-исследовательской инфраструктуры региона и, как следствие, высоким спросом на рынке труда специалистов высшей квалификации по данной специальности.

### **2.1 Направление исследований в рамках Программы аспирантуры**

Направление исследований:

1. История развития науки, техники и технологии пищевых систем.
2. Методология научных исследований в области пищевых систем.
3. Формирование и развитие устойчивых продовольственных систем.
4. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.
5. Технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств.
6. Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур.
7. Технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфиромасличного сырья.
8. Моделирование и разработка новых пищевых систем с высокоспецифичными межмолекулярными взаимодействиями, методы моделирования.
9. Прижизненное формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик сельскохозяйственного сырья.
10. Механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта.

11. Технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами.
12. Новые виды ресурсов и их применение в пищевых системах.
13. Технология функциональных и специализированных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов.
14. Технологии продуктов из мяса птицы и яйца.
15. Химия и физика пищевых продуктов, физико-химические процессы и их влияние на свойства пищевых систем.
16. Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов.
17. Методы контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок. Методы подтверждения эффективности. Фудомика.
18. Фронтальные, природоподобные и аддитивные технологии в пищевых системах
19. Разработка и применение цифровых технологий для сбора, обработки, анализа баз данных, проектирования пищевых систем, выработке новых технологических подходов, развития потребительского рынка.
20. Процессы и аппараты пищевых производств.
21. Основные технологические процессы пищевых производств и методы их исследования.
22. Физико-химические основы, механизмы, закономерности процессов пищевых производств.
23. Адаптация процессов пищевых производств к перерабатываемому сырью.
24. Машины и агрегаты пищевых производств, исследование их динамики и взаимодействия с окружающей средой; системный подход при создании технологических линий, оценка стабильности их функционирования.
25. Новые принципы построения технологических процессов их аппаратное обеспечение и конструктивная проработка.
26. Автоматизация производства и когнитивные технологии мониторинга и управления технологическими процессами в пищевых системах.
27. Технологии упаковочных материалов. Упаковка. Биоразлагаемые материалы.
28. Стандартизация и управление качеством пищевой, кормовой, парфюмерно-косметической, табачной и иной продукции.
29. Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.
30. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы стратегические решения.
31. Технологии, системы и методы общественного питания.
32. Организация и оптимизация пищевого производства, его логистическое обеспечение, хранение и реализация продуктов питания, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции.
33. Принципы и методы товароведения, исследование рынка товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом.
34. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции.
35. Экологизация пищевых систем, биоконверсия, утилизация отходов производства.
36. Глубокая переработка сырья и комплексное использование биоресурсов.
37. Методология организации и практическая реализация непрерывной холодильной цепи при производстве, хранении, реализации и потреблении пищевых продуктов.
38. Аппаратурное, машинное и технологическое обеспечение холодильных производств, создание холодильной инфраструктуры.
39. Экономика пищевых систем.
40. Промышленное рыболовство. Принципы и методы регулирования; математические и приборные методы оценки состояния запасов и величины допустимого промыслового изъятия.

41. Усовершенствование многовидового, экосистемного биоэкономического подходов к рациональному использованию сырьевой базы промышленного рыболовства.

42. Разработка орудий лова и средств механизации промысловых операций, методик их использования; системный анализ промысловых биоресурсов.

## **2.2 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших Программу аспирантуры по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы включает: исследования физико-химических основ процессов, используемых в пищевых и перерабатывающих отраслях промышленности; исследования зависимости основных процессов пищевых производств от химических, биохимических и микробиологических изменений в сырье и пищевых продуктов; реализация биотехнологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов; организацию и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции; решение комплексных задач в области охраны окружающей среды, направленных на обеспечение рационального использования природных ресурсов и охрану объектов окружающей среды; создание и внедрение энерго- и ресурсосберегающих экологически безопасных технологий и оборудования в пищевых производствах; технико-экономическое обоснование новых технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых аппаратов; проведение маркетинговых исследований с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков ее изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; педагогическую деятельность в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

## **2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших Программу аспирантуры**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы, являются:

- формирование и развитие устойчивых продовольственных систем;
- технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;
- технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств;
- технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур;
- технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфиромасличного сырья;
- моделирование и разработка новых пищевых систем с высокоспецифичными межмолекулярными взаимодействиями, методы моделирования;
- прижизненное формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик сельскохозяйственного сырья;
- механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта;
- технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами;
- новые виды ресурсов и их применение в пищевых системах
- технология функциональных и специализированных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов;
- технологии продуктов из мяса птицы и яйца;
- химия и физика пищевых продуктов, физико-химические процессы и их влияние на свойства пищевых систем;
- обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов;
- методы контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной



и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок; методы подтверждения эффективности; фудомика; фронтальные, природоподобные и аддитивные технологии в пищевых системах

разработка и применение цифровых технологий для сбора, обработки, анализа баз данных, проектирования пищевых систем, выработке новых технологических подходов, развития потребительского рынка;

процессы и аппараты пищевых производств;

основные технологические процессы пищевых производств и методы их исследования;

физико-химические основы, механизмы, закономерности процессов пищевых производств;

адаптация процессов пищевых производств к перерабатываемому сырью;

машины и агрегаты пищевых производств, исследование их динамики и взаимодействия с окружающей средой; системный подход при создании технологических линий, оценка стабильности их функционирования

новые принципы построения технологических процессов их аппаратное обеспечение и конструктивная проработка;

автоматизация производства и когнитивные технологии мониторинга и управления технологическими процессами в пищевых системах;

технологии упаковочных материалов; упаковка; биоразлагаемые материалы;

стандартизация и управление качеством пищевой, кормовой, парфюмерно-косметической, табачной и иной продукции;

технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;

продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения;

технологии, системы и методы общественного питания;

организация и оптимизация пищевого производства, его логистическое обеспечение, хранение и реализация продуктов питания, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции;

принципы и методы товароведения, исследование рынка товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом;

методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции;

экологизация пищевых систем, биоконверсия, утилизация отходов производства;

глубокая переработка сырья и комплексное использование биоресурсов;

методология организации и практическая реализация непрерывной холодильной цепи при производстве, хранении, реализации и потреблении пищевых продуктов;

аппаратное, машинное и технологическое обеспечение холодильных производств, создание холодильной инфраструктуры;

экономика пищевых систем;

промышленное рыболовство. принципы и методы регулирования; математические и приборные методы оценки состояния запасов и величины допустимого промыслового изъятия;

усовершенствование многовидового, экосистемного и биоэкономического подходов к рациональному использованию сырьевой базы промышленного рыболовства;

разработка орудий лова и средств механизации промысловых операций, методик их использования; системный анализ промысловых биоресурсов.

#### **2.4 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие Программу аспирантуры**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

Научно-исследовательская деятельность по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы охватывает:

подбор, обработка и анализ научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных и информационных технологий;

разработка программ научных исследований, оценка и анализ полученных результатов;

формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования; выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;

самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью программы аспирантуры;

освоение новых теорий, моделей и методов исследования;

создание математических моделей, позволяющих оптимизировать параметры процессов и аппаратов пищевых производств;

подготовка научно-технической отчетной документации, аналитических обзоров и справок, документации для участия в конкурсах научных проектов, проектов государственных стандартов, публикация научных результатов, защита интеллектуальной собственности;

проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;

оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;

разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований;

разработка интеллектуальных систем для научных исследований; решение задач оптимизации технологических процессов и систем с позиций энерго- и ресурсосбережения.

Преподавательская деятельность направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов, проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;

ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

## **2.5 Требования к результатам освоения Программы аспирантуры**

В результате освоения учебных дисциплин Программы аспирантуры выпускник должен обладать следующими знаниями, умениями, навыками:

*знать:*

основные этапы развития науки, современные представления о структуре научного знания и научной методологии;

способы научной коммуникации, особенности письменных текстов и научных выступлений на русском и иностранном языках;

историю, методологию и методы экономических наук;

предметную область научной специальности 4.3.3. Пищевые системы

*уметь:*

использовать методологию науки в собственной исследовательской и педагогической деятельности;

читать оригинальную литературу по научной специальности, в том числе и на иностранном языке, извлекать информацию в виде перевода или резюме, излагать информацию и делать доклады, связанные с научной работой;

проектировать образовательный процесс по программам высшего образования с использованием материалов собственных научных исследований;

*владеть навыками и опытом:*

осмысления основных направлений, проблем, теорий и методов философии, содержание современных философских дискуссий в контексте собственной научной деятельности;

академического письма и академических коммуникаций на русском и иностранном

языках.

В результате освоения научной (научно-исследовательской) деятельности в составе Программы аспирантуры выпускник должен обладать следующими знаниями, умениями, навыками:

*знать:*

методологию и методы технических наук;

современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые исследованиях в области пищевых систем, а также в реализации научно-педагогической деятельности.

*уметь:*

осуществлять научную деятельность, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;

готовить рукописи для публикации в рецензируемых научных изданиях.

*владеть навыками и опытом:*

индивидуальной и коллективной научно-исследовательской работы в образовательной организации.

В результате прохождения педагогической практики в составе Программы аспирантуры выпускник должен обладать следующими знаниями, умениями, навыками:

*знать:*

основы педагогики высшей школы и педагогического проектирования.

*уметь:*

разрабатывать учебно-методические материалы материалов собственных научных исследований и проводить лекционные и практические занятия.

*владеть навыками и опытом:*

разработки учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов, проведенных теоретических и эмпирических исследований; преподавания технических дисциплин.

В результате освоения Программы аспирантуры подготовить в соответствии с критериями, установленными в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике, диссертационную работу на соискание ученой степени кандидата наук и представить ее на обсуждение.

### III. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы имеет следующую структуру:

| № пп   | Наименование компонентов Программы аспирантуры и их составляющих   |
|--------|--|
| 1.     | Научный компонент  |
| 1.1.   | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите  |
| 1.2.   | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем |
| 1.3.   | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования  |
| 1.3.1. | Научная деятельность. Этап 1   |
| 1.3.2. | Научная деятельность. Этап 2   |
| 1.3.3. | Научная деятельность. Этап 3   |
| 1.3.4. | Научная деятельность. Этап 4   |
| 1.3.5. | Научная деятельность. Этап 5   |

|           |  |
|-----------|--|
| 1.3.6.    | Научная деятельность. Этап 6   |
| <b>2.</b> | <b>Образовательный компонент</b>   |
| 2.1.      | Дисциплины (модули), в том числе элективные  |
| 2.1.1.    | Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов  |
| 2.1.1.1   | История и философия науки  |
| 2.1.1.2   | Иностранный язык   |
| 2.1.1.3.  | Пищевые системы  |
| 2.1.2.    | Элективные дисциплины  |
| 2.1.2.1   | Методология и организация проведения научных исследований с использованием информационных технологий                       |
| 2.1.2.2.  | Психология и педагогика высшей школы   |
| 2.1.2.3.  | Русский язык профессиональной направленности   |
| 2.1.2.4.  | Теория и методика преподавания в высшей школе  |
| 2.1.2.5   | Аппаратурное, машинное и технологическое обеспечение пищевых систем, разработка процессов и технологий пищевых производств |
| 2.1.2.6   | Организация и нормативные основы подготовки и защиты диссертаций   |
| 2.2.      | Педагогическая практика  |
| 2.3.      | Промежуточная аттестация по дисциплинам и педагогической практике  |
| 2.4.      | Итоговая аттестация  |

#### **IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Требования к условиям реализации Программы аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению и к кадровым условиям реализации Программы аспирантуры.

Аспиранту обеспечивается доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с Программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Аспиранту обеспечивается в течение всего периода освоения Программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета 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.

Аспиранту обеспечивается 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 Программе аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточной аттестации с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения Программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине, входящей в индивидуальный план работы.

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических

работников, участвующих в реализации Программы аспирантуры, должны иметь 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).

## **V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В соответствии с Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета и федеральных государственных требований, содержание и организация образовательного процесса при реализации программы аспирантуры регламентируются календарным учебным графиком, планом научной деятельности, учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей) и практики.

### **5.1. План научной деятельности**

План научной деятельности включает в себя примерный план научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов. Трудоемкость научного компонента и итоговой аттестации выражается в зачетных единицах.

### **5.2.. Учебный план**

Учебный план оформляется в виде приложения к Программе аспирантуры. В учебном плане отображается перечень этапов освоения научного и образовательного компонентов Программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики. Указывается распределение дисциплин и практики по семестрам с указанием их трудоемкости в зачетных единицах. При составлении учебного плана необходимо требованиями к условиям реализации программы аспирантуры, сформулированными в Положении о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) и ФГТ.

### **5.3. Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает продолжительность научной и научно-исследовательской деятельности, теоретического обучения, промежуточных аттестаций, педагогической практики, итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), ФГТ и входит в состав учебного плана.

### **5.4. Рабочие программы дисциплин, практики**

Рабочие программы дисциплин и педагогической практики, утвержденные научно-техническим советом Университета, оформляются в виде приложения к общей характеристике программы аспирантуры.

**. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ, ПЛАНА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**4.3.3. ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ**

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Дисциплина «История и философия науки» является обязательной дисциплиной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета.

Программа дисциплины охватывает основополагающие гносеологические, теоретико-методологические, философско-мировоззренческие проблемы науки, на особенности, закономерности, основные этапы и тенденции ее исторического развития.

Программа включает в себя два смысловых модуля в соответствии с логикой ее структурного построения, отображающей логику преподавания дисциплины:

*Смысловой модуль 1. «Философские основания науки и современная философия науки»*, посвящен философскому осмыслению науки, ее специфики, актуальных аспектов, цели и задач, структурной организации, социальных функций, гносеологических, методологических, мировоззренческих особенностей, эвристических возможностей и т.д., анализу основных моделей науки и ее рациональной реконструкции в современной философии науки:

Тема 1. Наука как предмет философии/философии науки.

Тема 2. Научное познание как форма деятельности.

Тема 3. Методология научного познания: логико-философский аспект.

Тема 4. Методология научного познания: общенаучный и частнонаучный аспекты.

Тема 5. Научное мировоззрение и научная картина мира.

Тема 6. Позитивизм и его течения как современная философия науки.

*Смысловой модуль 2. «Историческое измерение науки как социокультурного феномена»*, посвящен историческому рассмотрению науки как социокультурного феномена в ее становлении, исторической динамике, закономерностях, основных этапах ее инновационного развития, а также роста креативных преобразующих возможностей науки в условиях НТП и НТР, ее влияния на развитие общества и цивилизации, роста ее социокультурного значения:

Тема 7. Наука как социокультурный феномен и закономерности ее развития.

Тема 8. Доклассический этап исторического развития науки.

Тема 9. Классический, неклассический, постнеклассический этапы исторического развития науки.

Тема 10. Научная рациональность и ее основные исторические типы.

Тема 11. Наука и научно-технический прогресс.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – формирование у аспирантов культуры научно-ориентированного мышления на основе предоставления фундаментального знания и необходимого понимания сущности науки как формы духовного производства, общественного сознания и социального института общества в ее становлении, историческом развитии и современном состоянии (в связи с НТП/НТР), а также в ее гносеолого-методологических основаниях и началах (в связи со спецификой философии науки, знаний:

о науке как социокультурном научно-исследовательской деятельности). Соответственно, наука представлена и рассматривается в широком социокультурном контексте и в

закономерностях ее исторического развития.

- *Задачи дисциплины:* предоставление аспирантам с соответствующим усвоением ими теоретических знаний по истории и феномене, форме духовного производства (выступающей производительной силой современного общества) и общественного сознания;

- об отраслевой специфике науки и научного знания;
- о философских основаниях науки;
- об истории становления и развития науки в связи с НТП и НТР;
- о предмете, круге проблем, функциях и значении философии науки;
- об истории развития и современном состоянии философии науки;
- о научной рациональности и научной картине мира, об их исторических типах в соответствии с основными этапами исторического развития науки;
- о специфике научного познания/научно-исследовательской деятельности;
- о праксеологических возможностях научного познания;
- о методах и методологии научного познания;
- о соотношении философского, научного и вне-научного знания;
- презентация и обеспечение освоения основных категорий философии науки.

Требования к результатам освоения дисциплины:

*Знать:*

- специфику философии науки как структурного раздела современного философского знания и круг ее проблем;
- предмет философии науки, его значение и социокультурную ценность;
- основные понятия философии науки;
- специфику науки с учетом ее социокультурного характера;
- гносеологическую специфику науки и научного познания;
- специфику основных этапов исторического развития науки и типов научной рациональности.

*Уметь:*

- работать со специальной литературой по истории науки;
- работать со специальной философской литературой по философии науки;
- понимать и анализировать специфику науки и научного познания;
- понимать и анализировать специфику философии науки;
- понимать и анализировать специфику основных этапов исторического развития науки и соответствующих им типов научной рациональности.

*Владеть:*

- основами научно ориентированного мышления;
- необходимыми знаниями в области истории и философии науки;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач;

- навыками анализа основных мировоззренческих и гносеологических проблем, возникающих в науке;
- навыками ведения аргументированной дискуссии и полемики по проблемам истории и философии науки.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины 4 з. е.

## ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Дисциплина «Иностранный язык» является обязательной дисциплиной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием навыков речевой деятельности (устной речи / говорения, восприятия звучащей речи / аудирования, чтения и письма) в различных видах научной коммуникации.

Программа включает три смысловых модуля.

*Смысловый модуль 1. «Морфология. Синтаксис»* предполагает овладение функциональной грамматикой научного стиля, общенаучной и терминологической лексикой.

*Смысловый модуль 2. «Основы аннотирования и реферирования»* посвящен формированию навыков анализа аутентичных текстов, письменному изложению прочитанного материала, развитию навыков публичной устной речи в монологической форме, представлению научного доклада, выступления.

*Смысловый модуль 3. «Основы перевода»* включает рассмотрение грамматических форм и стилистических конструкций, позволяющих осуществлять перевод научных текстов и статей.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе, профессиональной деятельности, в процессе межкультурной коммуникации и в целях дальнейшего самообразования.

*Задачи дисциплины:*

- развитие умений монологической речи;
- интенсивное накопление активного и пассивного словарного запаса по специальности;
- овладение устной монологической и диалогической речью на темы профессионального характера;
- развитие навыков чтения и понимания специальной, аутентичной литературы;
- формирование навыков реферирования и аннотирования специальной, монографической литературы на иностранном языке;
- овладение навыками перевода с иностранного языка на русский и с русского на иностранный.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- лексику повседневного общения и специальную терминологию в объеме 1200 лексических единиц;
- грамматические структуры и правила, необходимые для овладения устными и письменными формами общения: систему времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи.

*Уметь:*

- понимать основное содержание аутентичных монографических текстов и специальной литературы;
- начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог на профессиональную тематику и по теме научного исследования, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.);



расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.

*Владеть:*

- навыками письма в пределах изученного языкового материала;
- навыками изложения иноязычного материала по разрабатываемой тематике, используя специальную лексику и сложные грамматические структуры на иностранном языке (английский, немецкий, французский);
- владеть навыками оформления извлеченной из иностранных источников информации в виде перевода или резюме;
- владеть умением вести беседу по специальности на иностранном языке.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины 5 з. е.

## ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ

Дисциплина Пищевые системы является обязательно дисциплиной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Программа включает три смысловых модуля.

*Смысловый модуль 1. «Основные законы технологических процессов. Основные методы исследования процессов и аппаратов пищевых систем».*

Тема 1. Основные законы технологических процессов.

Тема 2. Основные методы исследования процессов и аппаратов.

Тема 3. Массообменные процессы. Термодинамика массопереноса и основы влагокинетики.

Тема 4. Гидромеханические процессы. Механические процессы. Тепловые процессы.

*Смысловый модуль 2. «Машины и аппараты пищевых систем».*

Тема 5. Машинно-аппаратурные схемы пищевых производств. Машины и агрегаты пищевых производств, исследование их динамики и взаимодействия с окружающей средой.

Тема 6. системный подход при создании технологических линий, оценка стабильности их функционирования.

Тема 7. Принципы оптимизации процессов. Принципы построения технологических процессов их аппаратурное обеспечение и конструктивная проработка.

Тема 8. Автоматизация производства и когнитивные технологии мониторинга и управления технологическими процессами в пищевых системах.

*Смысловый модуль 3. «Моделирование и разработка новых пищевых систем».*

Тема 9. Основные принципы математического моделирования. Универсальность математических моделей.

Тема 10. Методы построения математических моделей на основе фундаментальных законов природы. Вариационные принципы построения математических моделей.

Тема 11. Создание комплексных документов в текстовом редакторе. Статистическая обработка данных. Анализ данных с помощью диаграмм и графиков.

Тема 12. Сетевые технологии обработки данных. Основные информационные ресурсы. Информационные технологии обработки технической и экономической информации. Представление и обработка графической информации. Электронные таблицы. Анализ данных с помощью диаграмм и графиков.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – подготовить аспиранта к изучению на базе фундаментальных законов и полученных в ходе обучения предметов специальности общих процессов, протекающих в пищевых производствах и общественном питании; дать понимание об основных тенденциях создания современного технологического оборудования пищевых производств и общественного питания.

*Задачи дисциплины* – изучение научных методов и путей рационализации процессов;

определение методик, применяемых при разработке конструкций машин и аппаратов пищевых систем; освещение основных технических проблем, научных достижений и современных тенденций использования новых физических методов обработки пищевых продуктов в тесной взаимосвязи с вопросами технологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности, содержания, форм, методов и средств научно-исследовательской деятельности;

- теоретические и практические основы создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения, а также методов контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса;

- новые современные методы исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологий методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

- современные виды лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

- теоретические и практические основы создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения, а также методов контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса.

*Уметь:*

- формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

- анализировать и обобщать результаты научного исследования;

- применять полученные знания для создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения;

- самостоятельно организовать процесс проведения исследований, контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса;

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные преимущества/недостатки реализации этих вариантов;

- самостоятельно осваивать и целенаправленно использовать новые технические средства для получения научных данных;

- применять полученные знания для создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения.

- самостоятельно организовать процесс проведения исследований, контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса.

*Владеть:*

- методами планирования научно-педагогической деятельности;

- навыками осуществления научно-педагогической деятельности;

- развития своего научного потенциала;

- навыками проведения экспериментальных исследований по контролю качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса;

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности навыками использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

- навыками проведения экспериментальных исследований по контролю качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.  
Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

## МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Дисциплина Методология и организация проведения научных исследований с использованием информационных технологий является факультативной дисциплиной Программы аспирантуры.

Программа включает два смысловых модуля.

*Смысловой модуль 1. «Информационные технологии представления результатов научного исследования».*

Тема 1. Технология использования информационно-поисковых систем для формирования информационных ресурсов предметной области.

Тема 2. Технология использования электронных информационно-библиотечных систем в научных исследованиях.

Тема 3. Обработка текстовой информации научного исследования с применением программного обеспечения прикладного уровня.

Тема 4. Визуализация результатов научного исследования с применением программного обеспечения прикладного уровня.

*Смысловой модуль 2. «Инструментальные средства анализа и обработки данных предметной области научного исследования».*

Тема 5. Инструментальные средства реализации трендовых моделей экономических показателей в среде предметной области научного исследования.

Тема 6. Информационные технологии прогнозирования динамики показателей предметной области научного исследования.

Тема 7. Инструментальные средства для реализации казуальных методов прогнозирования показателей предметной области научного исследования.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – формирование системы знаний в области применения современных информационных технологий для проведения научных исследований.

*Задачи дисциплины:*

- изучение основных принципов проведения научного исследования в изучаемых областях;
- освоение требований к результатам научного исследования, получение навыков их формулировки и представления;
- изучение инструментальных средств поддержки проведения научного исследования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

*Знать:*

- методы научных исследований, основные направления применения информационных технологий при изучении процессов и явлений изучаемой области;
- методы и средства решения сложных теоретических и прикладных задач в исследуемой области с использованием современных информационных технологий;
- методы и средства планирования и организации проведения научного исследования для разработки новых и совершенствования существующих методов, средств анализа и обработки информации.

*Уметь:*

- приобретать новые знания с использованием научной методологии, современных

- образовательных и информационных технологий, порождать новые идеи;
- осуществлять корректную постановку задачи исследования, готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований;
- использовать информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе, для визуализации результатов научного исследования или педагогического материала;
- самостоятельно планировать и организовать проведение научного исследования для анализа процессов и систем, докладывать и представлять результаты выполненной научно-исследовательской работы с использованием современных информационных технологий;
- использовать различные методы и инструменты для исследования изучаемой области;
- использовать информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе, для визуализации результатов научного исследования или педагогического материала.

*Владеть:*

- методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере;
- навыками самостоятельной исследовательской работы;
- навыками микроэкономического и макроэкономического моделирования с применением современных инструментов;
- современными компьютерными технологиями.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

## ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Дисциплина Психология и педагогика высшей школы является факультативной дисциплиной Программы аспирантуры.

Программа включает два смысловых модуля.

*Смысловый модуль 1. «Содержание психологии и ее место в системе гуманитарного знания».*

Тема 1. Возникновение и развитие психологии. Объект, предмет и проблемы психологии.

Тема 2. Психологический анализ деятельности обучающихся в вузе.

Тема 3. Психологический анализ деятельности преподавателя высшей школы.

Тема 4. Психология общения в образовательной среде вузов.

*Смысловый модуль 2. «Педагогика высшей школы».*

Тема 5. Педагогика высшей школы как научная дисциплина.

Тема 6. Высшее образование как система и процесс.

Тема 7. Воспитание – основная составляющая целостного педагогического процесса.

Тема 8. Педагогическая конфликтология.

Тема 9. Образовательный менеджмент.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – формирование компетенций для изучения основ психологии и педагогики, необходимых для преподавания в системе высшего образования, что позволит аспирантам быть успешными в реализации поисковых работ как в теории, так и в практике преподавания в вузе.

*Задачи дисциплины* – познакомить с основными тенденциями развития высшей школы на современном этапе; развить умение анализировать и оценивать передовой психолого-педагогический опыт; использовать полученные знания в профессиональной деятельности; повысить общую культуру аспирантов, уровень гуманитарной образованности; сформировать психолого-педагогические знания и умения, необходимые для профессиональной преподавательской деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

*Знать:*

- базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы;

- основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования;
- специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя;
- индивидуальные особенности обучающихся, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и обучающихся;
- основы педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов;
- принципы отбора и конструирования содержания высшего образования;
- основные формы, технологии, методы и средства организации и осуществления процессов обучения и воспитания, в том числе методы организации самостоятельной работы обучающихся.

*Уметь:*

- конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовать интеграционный подход в обучении;
- использовать, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания обучающихся;
- проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности обучающихся;
- организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей обучающихся;
- разрабатывать современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у обучающихся умениями;
- устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;
- совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин.

*Владеть:*

- методами педагогических исследований;
- навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций; применением основных принципов оценивания;
- приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

## РУССКИЙ ЯЗЫК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Дисциплина Русский язык профессиональной коммуникации является факультативной дисциплиной Программы аспирантуры.

Программа включает два смысловых модуля.

*Смысловой модуль 1. «Культура речи как раздел лингвистики. понятие языковой нормы».*

Тема 1. Культура речи как раздел лингвистики и как личностная характеристика человека. Язык, речь, общение. Русский язык как живой, национальный, государственный и мировой язык. Литературный язык как образцовый вариант языка.

Тема 2. Понятие языковой нормы. Становление нормы. Коммуникативная целесообразность нормы. Соблюдение норм как признак речевой культуры личности и общества. Признаки нормы. Основные типы норм. Средства кодификации языковых норм.

Тема 3. Орфоэпические нормы русского литературного языка. Акцентологические нормы русского литературного языка.

Тема 4. Лексические нормы русского литературного языка.

Тема 5. Морфологические нормы русского литературного языка.

Тема 6. Синтаксические нормы русского литературного языка.

*Смысловый модуль 2. «Стили и формы речи. Научный стиль. Речевое общение, правила речевого этикета в сфере профессиональной коммуникации».*

Тема 7. Активные процессы в современном русском языке в области произношения, ударения, словообразования, морфологии, лексики, синтаксиса. Речь как речевая деятельность. Речь как текст, продукт речевой деятельности. Требования к тексту. Типы речи.

Тема 8. Система функциональных стилей русского языка.

Тема 9. Научный стиль. Особенности, сфера применения, черты, функции, основные признаки; лексико-грамматические особенности. Термины и терминосистемы. Интернациональный характер научной терминологии. Протокол. Выписка из протокола, требования к содержанию и размещению реквизитов. Культура профессионального общения.

Тема 10. Жанры научного стиля: аннотация, отзыв, реферат, тезисы, конспект, курсовая работа. Цитирование. Оформление библиографического списка.

Тема 11. Официально-деловой стиль: черты, сфера применения, языковые особенности. Подстили официально-делового стиля. Использование формул вежливости в документе.

Тема 12. Жанры официально-делового стиля. Оформление заявления, объяснительной записки, доверенности, расписки, резюме, автобиографии, характеристики.

Тема 13. Задачи, стоящие перед выступающим, способы изложения материала, типичные ошибки. Общие принципы построения выступления. Принцип краткости и детальности. Принцип последовательности. Принцип усиления и результативности. Спор, диспут, дискуссия, полемика. Основные особенности. Принципы ведения полемики. Полемические приемы. Уловки в споре и способы защиты от них. Аргумент. Виды аргументов. Презентация как вид публичного выступления.

Тема 14. Речевой этикет как совокупность речевых формул, обслуживающих общение. Правила поведения в типичных речевых ситуациях. Система обращений в современном русском языке. Формулы извинения. Ситуация отказа. Этикетные требования к невербальным средствам общения. телефонный разговор. Правила телефонного разговора.

Тема 15. Защита рефератов.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – формирование основ профессиональной коммуникативной компетенции образцовой современной языковой личности, владеющей теоретическими знаниями о структуре русского языка и особенностях его функционирования, обладающей устойчивыми навыками порождения высказывания в соответствии с коммуникативным, нормативным и этическим аспектами культуры речи, то есть способной к реализации в речевой деятельности своего личностного и профессионального потенциала; приобретение опыта анализа текста с точки зрения явной и скрытой, основной и второстепенной информации; овладение разными способами информационной трансформации текста; расширение арсенала используемых языковых и речевых средств; формирование умений активного владения терминологической лексикой для точного и свободного выражения мыслей, знаний по избранному направлению обучения в аспирантуре.

*Задачи дисциплины* – дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка и современных тенденциях его развития; обогатить представления о языке как важнейшей составляющей духовного богатства народа; познакомить с системой норм русского языка и совершенствовать навыки правильной речи (устной и письменной); показать богатые выразительные возможности русского языка; выработать навыки создания точной, логичной, выразительной речи; сформировать профессиональную коммуникативную компетенцию, включающую в себя умение организовать индивидуальную речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными целям научного исследования; научить умелому использованию приёмов оптимизации всех видов речевой деятельности; систематизировать навыки речевого оформления официально-деловых документов разного вида; сформировать умения порождения и языкового оформления научных

текстов профессиональной направленности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

*Знать:*

- основные свойства языковой системы, законы функционирования русского литературного языка и современные тенденции его развития;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; нормы русского литературного языка; смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; важнейшие принципы и правила орфографии и пунктуации русского языка;

- этические нормы современной деловой коммуникации; этику деловых отношений, ее основные принципы и сущность; деловой этикет как установленный порядок поведения в сфере бизнеса и деловых контактов; современные этические принципы делового поведения; специфику и отличие делового этикета от светского;

- стилистические особенности построения научного текста по избранной специальности.

*Уметь:*

- строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами; создать устные и письменные тексты различных типов и жанров; осуществлять выбор и организацию языковых средств в соответствии с темой, целями, сферой и ситуацией общения.

- излагать свои мысли в устной и письменной форме свободно и правильно; соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.) и нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления, находить по опознавательным признакам орфограммы и пунктограммы.

- применять полученные знания при решении как личностных, так и профессиональных задач.

- пользоваться теоретическим материалом, необходимым для понимания современного этапа развития культуры речи; осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач, находить грамматические и речевые ошибки, недочеты, исправлять и редактировать собственные тексты; определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип речи.

*Владеть:*

- навыками ведения диалогического и полилогического общения, установления речевого контакта, обмена информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящими различными социальными отношениями.

- навыками построения связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией.

- навыками трансформации несловесного материала, в частности, изображений и цифровых данных (схем, графиков, таблиц и т.п.) в словесный, а также переход от одного типа словесного материала к другому (например, от плана к связному тексту).

- теоретическим материалом, необходимым для понимания современного этапа развития культуры речи.

- устной и письменной речью и общаться с аудиторией в различных коммуникативно-речевых условиях.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ  
Дисциплина Теория и методика преподавания в высшей школе является факультативной

дисциплиной Программы аспирантуры.

Программа включает два смысловых модуля.

*Смысловый модуль 1. «История и теоретические основы процесса обучения в высшей школе».*

Тема 1. История преподавания в высшей школе.

Тема 2. Теоретико-методологические и дидактические основы подготовки специалистов в системе высшего образования.

Тема 3. Компетентностный подход как методологическое основание модернизации профессионального образования.

Тема 4. Содержание высшего профессионального образования.

*Смысловый модуль 2. «Основы высшего профессионального образования»*

Тема 5. Дидактика как теории обучения в высшей школе.

Тема 6. Организация учебного процесса в высшей школе.

Тема 7. Методические основы преподавания учебных дисциплин в высшей школе.

Тема 8. Современные педагогические стратегии и технологии в образовании высшей школы.

Тема 9. Контроль и оценка знаний в высшей школе.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – подготовка выпускника, освоившего программу аспирантуры, к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

*Задачи дисциплины* – реализация основных образовательных программ и учебных планов высшего образования на уровне, отвечающем государственным образовательным стандартам; разработка и применение современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания и целей обучения, создание творческой атмосферы образовательного процесса; выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе; использование результатов научных исследований для совершенствования образовательного процесса; формирование профессионального мышления, воспитание гражданской ответственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию общества; проведение исследований частных и общих проблем высшего образования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

*Знать:*

- теоретико-методологические проблемы педагогической науки и практики; концептуальные основания, стратегии и технологии образовательного процесса: проблемы качества высшего образования и подготовки специалистов к профессиональной деятельности; сущность, структуру, движущие силы, закономерности, принципы, содержание, формы организации и методы обучения и воспитания в высшей школе в современных условиях; развивающие.

- педагогические технологии: принципы проектирования и организации, технологии организации и управления самостоятельной и учебно-исследовательской работой студентов; особенности личности студента и профессионально-педагогической деятельности преподавателя.

*Уметь:*

- планировать и организовывать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее реализации; осуществлять научно-методическое и консалтинговое сопровождение процесса и результатов совместной исследовательской, проектной или иной деятельности обучающихся (в том числе курсовые, дипломные проекты, магистерские диссертации и др.).

- осуществлять образовательный процесс по отдельным видам учебных занятий (лабораторные, практические и семинарские занятия) по преподаваемой дисциплине; контролировать процесс самообразования и самостоятельной работы обучающихся; осуществлять текущий и промежуточный контроль результатов обучения по преподаваемой



дисциплине; осуществлять общую оценку результативности и эффективности образовательного процесса в рамках преподаваемой дисциплины.

- разрабатывать планы лабораторных, практических и семинарских занятий и согласовывать их с преподавателем более высокой квалификации, ответственным за дисциплинарную область (по дисциплине); подготавливать методические материалы и материальные средства обучения для отдельных видов учебных занятий; разрабатывать программы учебных дисциплин в рамках проекта образовательной программы в составе проектных групп; разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательного процесса в соответствии с технологией реализации образовательной программы.

- контролировать процесс самообразования и самостоятельной работы обучающихся; планировать и организовывать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее реализации; осуществлять научно-методическое и консалтинговое сопровождение процесса и результатов совместной исследовательской, проектной или иной деятельности обучающихся (в том числе курсовые, дипломные проекты, магистерские диссертации и др.).

*Владеть:*

- приемами реализации образовательного процесса на основе интеграции результатов образовательной и научной деятельности в высшей школе.

- навыками планирования и организации образовательного процесса в высшей школе; педагогическими технологиями реализации педагогического процесса: воспитания и обучения в высшей школе; методикой преподавания и контроля результатов обучения по преподаваемой дисциплине в высшей школе; приемами реализации образовательного процесса на основе интеграции результатов образовательной и научной деятельности в высшей школе.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

## АППАРАТУРНОЕ, МАШИННОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ, РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Дисциплина Аппаратурное, машинное и технологическое обеспечение пищевых систем, разработка процессов и технологий пищевых производств является факультативной дисциплиной Программы аспирантуры.

Программа включает четыре смысловых модуля.

*Смысловой модуль 1. «Научные основы дисциплины. Машины и аппараты – составные части технологических комплексов».*

Тема 1. Введение. Рациональное использование сырьевых и энергетических ресурсов в перерабатывающей и пищевой промышленности.

Тема 2. Пищевые производства в системе средств обеспечения населения продуктами питания. Общие сведения о технологическом оборудовании пищевых производств.

*Смысловой модуль 2. «Приоритетные научные проблемы и инженерные задачи развития машинных технологий пищевых систем».*

Тема 3. Принципы построения технологических процессов их аппаратурное обеспечение и конструктивная проработка.

Тема 4. Пути интенсификации работы технологического оборудования и перспективы развития пищевой индустрии.

Тема 5. Разработка и применение цифровых технологий для сбора, обработки, анализа баз данных, проектирования пищевых систем, выработке новых технологических подходов, развития потребительского рынка.

*Смысловой модуль 3. «Научные основы технологии продукции общественного питания, пищевых продуктов функционального и специализированного назначения»*

Тема 6. Классификация пищевых продуктов. Стандартизация пищевых продуктов.

Качество пищевых продуктов.

Тема 7. Физико-химические процессы при хранении и переработке пищевых продуктов.

Тема 8. Технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами.

*Смысловый модуль 4. «Физико-химические процессы в технологиях продукции общественного питания, функционального и специализированного назначения».*

Тема 9. Пищевые вещества и их систематизация. Продукты как источник пищевых веществ. Сущность и научные основы нутригеномики. Современные научные взгляды на потребность человека в заменимых и незаменимых пищевых нутриентах.

Тема 10. Интенсивность физических, химических, биохимических и микробиологических процессов, протекающих в пищевых продуктах при хранении и транспортировании. Влияние различных условий хранения, видов тары и упаковочных материалов на качество и сохранность пищевых продуктов.

Тема 11. Пищевая ценность продукции как совокупность химического состава продукции и органолептических показателей ее качества. Микробиологические показатели качества продукции общественного питания. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции общественного питания.

Тема 12. Научные теоретические и технологические основы и особенности технологии производства кулинарных изделий и блюд. Физико-химические процессы, происходящие в сырье на стадии производства полуфабрикатов при тепловой кулинарной обработке продукции, их роль в формировании структуры и пищевой ценности готовой продукции.

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – направлена на достижение следующих результатов освоения аспирантами программы: способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности; способность к проведению исследований, направленных на создание и оптимизацию процессов производства пищевых продуктов, а также методов контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса; освещение основных технических проблем, научных достижений и современных тенденций использования новых физических методов обработки пищевых продуктов в тесной взаимосвязи с вопросами технологии.

*Задачи дисциплины* – углубленное ознакомление аспирантов с технологическими процессами переработки сырья растительного и животного происхождения, получения готовых продуктов, и их машинным и аппаратным обеспечением; формирование у аспирантов представление о перспективах развития технологий обработки, хранения и переработки различного вида сырья, способах прогнозирования качества готовой продукции; найти приложение полученных знаний в конкретной научной работе аспиранта. Требования к результатам освоения дисциплины:

*Знать:*

- основные научные и технические проблемы и тенденции развития технологических процессов и аппаратов пищевых производств;

- методы исследования процессов и аппаратов; закономерностей перехода от лабораторных экспериментальных аппаратов к промышленным;

- научные основы технологических процессов производства продуктов питания;

- назначение, классификация, принцип действия основных аппаратов, применяемых для производства пищевой продукции.

*Уметь:*

- разрабатывать перспективные технологии переработки пищевого сырья и выбирать современные аппараты и машины, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса;

- подтверждать инженерными расчетами соответствие аппаратов условиям технологического процесса;

- проводить расчеты процессов и аппаратов пищевых производств, выбирать наиболее

прогрессивные способы осуществления процесса.

*Владеть:*

- методами обеспечения технической эксплуатации и эффективного использования аппаратов и машин;
- методами проведения исследований, контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области пищевых систем.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИЙ

Дисциплина Организация и нормативные основы подготовки и защиты диссертаций является факультативной дисциплиной Программы аспирантуры.

Программа включает два смысловых модуля.

*Смысловой модуль 1. «Общие принципы подготовки диссертации»*

Тема 1. Нормативные требования к публикации результатов диссертации

Тема 2. Нормативные требования к подготовке и оформлению диссертации

Тема 3. Нормативные требования к содержанию и оформлению автореферата

Тема 4. Рассмотрение диссертации на научном межкафедральном семинаре

*Смысловой модуль 2. «Процедура защиты диссертации и основы документооборота в диссертационном совете»*

Тема 5. Рассмотрение работы в диссертационном совете

Тема 6. Формирование аттестационного дела соискателя

Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины* – формирование системы знаний о сущности и особенностях прохождения всех этапов подготовки и защиты диссертационной работы.

*Задачи дисциплины* – приобретение аспирантами знаний о нормативных основах, касающихся публикации результатов диссертации, содержания диссертации и автореферата, оформления диссертации и автореферата; приобретение аспирантами знаний об организационных аспектах подготовки и защиты диссертации, формирования документов для аттестационного дела диссертанта.

Требования к результатам освоения дисциплины:

*Знать:*

- особенности изложения актуальности, теоретической и практической значимости, научной новизны при оформлении научного исследования.
- особенности организации проведения научного исследования.
- важнейшие методологические принципы научного исследования.
- требования к результатам научного исследования.
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в республиканских и международных исследовательских коллективах.
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.
- принятые этические нормы взаимодействия членов научного коллектива.
- принятые нормы и правила цитирования в научных публикациях и выступлениях.
- принципы и правила рецензирования научных работ (peer-review).
- основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности.

и основные способы их решения.

- требования к научным публикациям для отражения результатов научного исследования.
- основные требования к кандидатской и докторской диссертации.

*Уметь:*

- осуществлять корректную постановку задачи исследования в области экономики.
  - формулировать результаты научного исследования, выделять их научную новизну.
  - осуществлять постановку задачи исследования в области экономики и ее декомпозицию на подзадачи.
  - формулировать результаты научного исследования, выделять их научную новизну.
  - систематизировать, обобщать экономическую информацию анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровнях.
  - следовать нормам, принятым в научном общении.
  - при работе в республиканских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.
  - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.
  - корректно вести научную полемику при публикации и обсуждении результатов научных работ; соблюдать права и интересы участников научного коллектива.
  - выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.
  - выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.
  - выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.
  - осуществлять корректную постановку задачи исследования и ее декомпозицию на подзадачи.
  - оценивать результаты научных исследований в области экономики с точки зрения научной новизны и прикладной ценности.
  - составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования.
- Владеть:*
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
  - навыками самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, методами организации работы исследовательского коллектива.
  - способностью самостоятельно ставить, решать сложные теоретические и прикладные задачи, планировать и организовать проведение самостоятельного и коллективного научного исследования.
  - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.
  - техникой изложения научных результатов по итогам проведенного исследования.
  - навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.
  - культурой научной дискуссии и навыками профессионального общения с соблюдением делового этикета.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.  
Общая трудоемкость дисциплины: 1 з. е.

### **Аннотация программы педагогической практики**

При реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре учебным планом предусмотрена педагогическая практика. Способ проведения практики – стационарная.

Для успешного прохождения аспирантами педагогической практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими предшествующими История и философия науки, Психология и педагогика высшей школы, Методология и организация проведения научных исследований с использованием информационных технологий.

Практика может проводиться на тех кафедрах Университета, где осуществляется подготовка аспиранта.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Педагогическая практика проводится в соответствии с рабочей программой практики аспиранта, утвержденной на кафедре.

Содержание педагогической практики: ознакомление с профессиональной деятельностью современного преподавателя вуза в части проведения занятий и организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине; развитие профессиональных педагогических навыков в работе с учебно-методическим обеспечением процесса сопровождения освоения студентами учебной дисциплины; развитие профессиональных педагогических подходов в оценивании результатов образовательной деятельности студентов.

**Цели и задачи практики:**

*Цели практики:*

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;
- развитие практических умений и навыков профессионально-педагогической деятельности;
- укрепление мотивации к профессиональной деятельности преподавателя высшей школы;
- знакомство аспирантов со спецификой деятельности преподавателя дисциплин кафедры;
- закрепление психолого-педагогических знаний и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

*Задачи практики:*

- приобретение опыта педагогической работы в высшем учебном заведении;
  - формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности и структуре высшей школы;
  - выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-практических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
  - развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;
  - приобщение аспирантов к решению проблем и задач, решаемых в образовательном процессе;
  - применение педагогических методов, приемов, технологий в процессе преподавательской деятельности;
  - развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога.
- научить аспирантов практическим навыкам педагогической деятельности.

Знания, умения и навыки, полученные в процессе прохождения педагогической практики, будут необходимы при подготовке научных и научно-педагогических кадров к преподавательской деятельности в высших учебных заведениях и для прохождения итоговой аттестации.

Форма промежуточной аттестации: отчет по практике.  
Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

### План научной деятельности

Содержание, организация и этапы научной деятельности программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре регламентируется индивидуальным планом научной деятельности в соответствии с утвержденной темой диссертации.

Индивидуальный план научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук (подготовка аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской деятельности; развитие способности выполнять научные исследования в составе коллектива и самостоятельно; получение знаний и навыков, необходимых для написания диссертации и дальнейшей научной деятельности).

Также научный план включает подготовку 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, топологий интегральных микросхем.

### Итоговая аттестация

Итоговая аттестация, является одним из основных обязательных компонентов программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и проводится в форме оценки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Итоговая аттестация является обязательной. Структурное подразделение, где выполнялась диссертация, дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».


Составитель Программы аспирантуры по научной специальности: 4.3.3. Пищевые системы:

Д-р. техн. наук, профессор Соколов С.А., д-р. экон. наук, профессор Малыгина В.Д., к.т.н. доцент Катанаева Ю.А.

Согласовано:

Проректор по научной работе

Зав. аспирантурой

  
Е.М. Азарян

  
И.В. Сошенко