

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 06.04.2026 12:32:11
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»**

**АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин (модулей)
по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре**

4.3.3 Пищевые системы

очная форма обучения

2022 год поступления

Саратов 2025

Аннотация дисциплины «История и философия науки»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа - 129,9 ч., контактная работа - 86,1 ч. (в том числе: аудиторная работа - 60 ч., контроль - 26,1 ч.))

В том числе:

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа - 117,9 ч., контактная работа - 60 ч. (в том числе: аудиторная работа - 60 ч, контроль - 2,1ч)

Трудоемкость кандидатского экзамена: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24ч.)

2. Цель изучения дисциплины: формирование навыков научного мышления, анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: элективные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: История науки. Философия науки. История естественных наук.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- использовать структуру и уровни научного познания, особенности методологии междисциплинарных исследований в целях практического применения методов и теорий соответствующей области научного познания, при осуществлении исследовательской деятельности;

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;

- анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе;

- использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных и междисциплинарных научных исследований, владеть навыками анализа методологических проблем при решении исследовательских задач;

- владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности;

- владеть навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** основные этапы и концепции становления и развития науки; структуру и уровни научного познания; типы научной рациональности; основания, функции и типы научной картины мира; особенности методологии междисциплинарных исследований

- **уметь:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе; использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных и междисциплинарных научных исследований;

- **владеть:** навыками анализа методологических проблем при решении исследовательских задач; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности; навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 1 семестр, реферат - 1 семестр, кандидатский экзамен— 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа - 90 ч., контактная работа -126,1 ч. (в том числе: аудиторная работа - 100 ч, контроль - 26,1 ч.)).

В том числе:

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа - 78 ч., контактная работа -100 ч. (в том числе: аудиторная работа - 100 ч, контроль -2,1 ч))

Трудоемкость кандидатского экзамена: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24ч.)

2. Цель изучения дисциплины: формирование навыка использования иностранного языка в научной и профессиональной коммуникации.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: элективные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: лексические конструкции; грамматические конструкции; устная и письменная речь научного стиля профессиональной направленности.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

быть способным использовать терминологию своей специальности, владеть современными методами и технологиями научной коммуникации на иностранном языке, знать требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике

- понимать смысл сообщений профессионального и научного характера, уметь общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и профессиональной деятельности

- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний

- быть способным оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта

- владеть навыком использования иностранного языка в ситуациях научного и профессионального общения

- владеть иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** лексику профессиональной и научной направленности, правила речевого этикета; грамматические конструкции, характерные для профессионального и научного стиля основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка; терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике

- **уметь:** понимать смысл сообщений профессионального и научного характера, общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и профессиональной деятельности; свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой обучающегося;

- **владеть:** навыком использования иностранного языка в ситуациях научного и профессионального общения; иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

6. Виды учебной работы: практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 3 семестр, реферат - 4 семестр, кандидатский экзамен - 4 семестр.

Аннотация модуля «Пищевые системы»

1. Общая трудоемкость модуля: 7 зачетных единиц (252 академических часа, из них: самостоятельная работа - 72 ч., контактная работа - 168 ч. (в том числе: аудиторная работа - 144 ч., контроль - 24 ч.)).

В том числе:

Трудоемкость дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств»: 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 36 ч., контактная работа - 72 ч. (в том числе: аудиторная работа - 72 ч.)).

Трудоемкость дисциплины «Технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами»: 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 36 ч., контактная работа - 72 ч. (в том числе: аудиторная работа - 72 ч.)).

Трудоемкость кандидатского экзамена по модулю: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24 ч.).

2. Цель изучения модуля: формирование у аспирантов навыков создания, модернизации и внедрения в пищевую промышленность современных высокоэффективных процессов, технологий, техники и материалов, способствующих повышению производительности пищевых производств, проектирования пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами на основе принципов нутрициологии и теории сбалансированного питания.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: элективные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: Способы реализации основных технологических процессов. Методы организации и проведения научно-исследовательских работ; Основные достижения науки, техники и передовые технологии, обеспечивающие увеличение производства пищевой продукции.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Модуль направлен на формирование у аспирантов следующих результатов его освоения:

- Быть готовым применять методы планирования научно-исследовательских работ, прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования,
- Быть готовым описывать методику и результаты исследований,
- Быть готовым к внедрению прогрессивных методов обработки пищевых продуктов,

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** методы организации и проведения научно-исследовательских работ, достижения науки, техники и передовые технологии, обеспечивающие увеличение производства пищевой продукции, способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования. принципы сбалансированности продуктов по содержанию основных нутриентов, стойкость при хранении, доступность для потребителя; указание направленности продукта, характеризующейся определенной пищевой и биологической ценностью

- **уметь:** применять на практике новые методы планирования научно-исследовательских работ, применять знания о достижениях науки, техники и передовых технологий, обеспечивающих увеличение производства пищевой продукции и внедрять в эти процессы прогрессивные методы обработки пищевых продуктов, реализовывать основные технологические процессы и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования. применять основные принципы сбалансированности продуктов по содержанию основных нутриентов при проектировании продуктов функционального и специализированного назначения; оценивать нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах; проводить оценку биологической ценности белковой, липидной, углеводной составляющей многокомпонентного продукта функционального и специализированного назначения

- **владеть:** методами планирования, организации и проведения научно-исследовательских работ в учебных и научных целях, навыками внедрения прогрессивных методов обработки пищевых продуктов, способами реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования. навыками проектирования пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на основе принципов пищевой комбинаторики и нутрициологии

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: кандидатский экзамен по модулю - 5 семестр.

Аннотация дисциплины «Апробация результатов исследований»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов навыков подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: апробация результатов исследований в письменной форме; апробация результатов исследований в устной форме.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть готовым проводить поиск и обработку научной информации, в том числе в электронных библиотеках, каталогах, справочных системах и других ресурсах; формировать обзоры литературных источников по теме исследования

- быть способным формулировать цель и задачи исследования, делать выводы по результатам исследований в соответствии с заявленной целью и задачами

- быть способным описывать методику и результаты исследований, подготавливать письменные формы апробации результатов исследований: научные статьи, материалы конференций, тезисы

- быть способным готовить устные доклады по результатам исследований, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения

- быть способным представлять в устной форме результаты научных исследований на научных мероприятиях

- быть способным формировать текст диссертации и автореферат диссертации на основании результатов научных исследований в соответствии с ГОСТ

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к подготовке научных отчетов, рефератов, диссертаций, авторефератов, научных публикаций, выступлений на конференциях и других научных форумах;

- **уметь:** выделять основные составные части устных и письменных материалов, используемых при апробации результатов научных исследований, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, оформлять ссылки на литературные источники, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения;

- **владеть:** приемами и методами подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа -35,9 ч., контактная работа -36ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.))

2. Цель изучения дисциплины: формирование навыков применения педагогических технологий, выбора и применения целей и содержания высшего образования, концепций, методов, средств и организационных форм обучения и воспитания в профессиональной педагогической деятельности.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: психология высшей школы; педагогика высшей школы; методика преподавания в высшей школе

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть способным организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов

- быть способным конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов

- уметь применять теории развития личности в психолого-педагогической деятельности

- владеть практическими навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования

- владеть педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой

- владеть технологиями, методами и методиками личностного развития в педагогической деятельности

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** основные направления, закономерности и принципы развития систем высшего российского образования, специфику психолого-педагогической деятельности в высшей школе; основы психолого-педагогической деятельности, теорий развития личности; предмет и задачи педагогики высшей школы, сущность и логику педагогической деятельности, принципы организации учебного процесса;

- **уметь:** организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов; конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов; применять теории развития личности в психолого-педагогической деятельности;

- **владеть:** практическими навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования; педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой; технологиями, методами и методиками личностного развития в педагогической деятельности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 3 семестр

Аннотация дисциплины «Культура устной и письменной научной речи»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов навыков продуцирования и оформления различных типов научных текстов, коммуникативной компетентности, необходимой для применения научного знания, обмена информацией различного рода, владения профессиональным ораторским языком, логической и риторической культурой научного мышления.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: общие черты устной и письменной научной речи; культура научного изложения мысли; речевая организация текста научного стиля; научная дискуссия как форм научного общения; логические и риторические основы научной дискуссии.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- владеть закономерностями и приемами эффективного общения в научной среде
- быть способным анализировать, критически осмысливать, аннотировать и реферировать научную литературу, осуществлять поиск научно-технической информации
- уметь описывать результаты эксперимента по теме исследования
- быть готовым продуцировать оригинальные научные тексты
- уметь вести научную дискуссию, строить рассуждения на основе системы аргументов
- владеть навыками реализации знаний о культуре научной речи, продуцирования текста научного стиля, ведения научной дискуссии
- применять основные языковые нормы и стандарты, относящиеся к различным видам устного и письменного научного общения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** особенности устной и письменной научной речи, структуру научного произведения, правила цитирования и оформления библиографии; методы осуществления научной коммуникации; закономерности и приемы эффективного общения в научной среде;
- **уметь:** анализировать, критически осмысливать, аннотировать и реферировать научную литературу, осуществлять поиск научно-технической информации; описывать результаты эксперимента по теме исследования; продуцировать оригинальные научные тексты; вести научную дискуссию, строить рассуждения на основе системы аргументов;
- **владеть:** навыками реализации знаний о культуре научной речи; продуцирования текста научного стиля; ведения научной дискуссии; применения основных языковых норм и стандартов, относящихся к различным видам устного и письменного научного общения.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 1 семестр.

Аннотация дисциплины
«Технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств»

1. Общая трудоемкость дисциплины: составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов навыков переработки и хранения животноводческого сырья, производства мясных, молочных, рыбных и кормовых продуктов.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: первичная переработка мяса и побочных продуктов убоя скота; концепция рационального, сбалансированного, адекватного и оптимального питания; функциональные продукты питания; биотехнологические основы производства кисломолочных продуктов; пищевые добавки и ингредиенты в создании нового ассортимента молочных и молочносодержащих продуктов; технология переработки рыбы; технология холодильного производства.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- понимать основы технологии продукции животноводства, ассортимент, классификацию и номенклатуру мясных, молочных и рыбных продуктов, основы хладотехники, сущность основных технологических, биохимических и микробиологических процессов технологии мясных и молочных продуктов и изменения, происходящие в сырье под воздействием технологических свойств исходного сырья,

- быть способным к определению показателей качества мясных, молочных и рыбных продуктов, разработке рецептур и совершенствованию технологических приёмов производства мясных, молочных и рыбных продуктов.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** современные методы оценки качества мяса и мясных продуктов; сущность основных технологических, биохимических и микробиологических процессов технологии мяса и изменения; современные методы анализа молока и молочных продуктов; сущность основных технологических, биохимических и микробиологических процессов технологии молочных продуктов и изменения, происходящие в сырье под воздействием технологических свойств исходного сырья.

- **уметь:** пользоваться современными методами контроля качества сырья и готовой продукции; определять основные характеристики выпускаемых продуктов и разрабатывать ассортимент новых продуктов; разрабатывать и вести техническую документацию.

- **владеть:** методами контроля качества сырья и вспомогательных материалов. Методами контроля параметров технологических процессов и качества готовой продукции.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия

7. Форма контроля: зачет - 4 семестр.

Аннотация дисциплины
«Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа -36 ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование знаний и навыка по технологии обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: технологии первичной обработки сырья растительного происхождения, технологии хранения сырья и продуктов переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, технологии переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть способным к определению показателей качества злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства,

- быть готовым к разработке рецептов и совершенствованию технологических приёмов производства мясных, молочных и рыбных продуктов.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** теоретические основы хранения растительной продукции, технологические параметры и режимы хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;

- **уметь:** проводить контроль качества сырья и продукции растительного происхождения, регулировать параметры и режимы технологических процессов переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;

- **владеть:** инструментами организации и планирования производства продукции из растительного сырья, методами контроля качества сырья и готовой продукции, навыками по оформлению нормативно-технической и патентной документации на новую продукцию, по проведению производственных испытаний новых технологических решений.

6. Виды учебной работы: лекции и практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 5 курс.