

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**  
**образовательной программы направления подготовки**  
**19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»,**  
**Направленность программы 05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыб-**  
**ных продуктов и холодильных производств»**

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«История и философия науки»**

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** - понятие объективной логики истории и философии науки, их место и роль в культуре, познакомиться с основными направлениями, школами и этапами развития «истории и философии науки»; формирование целостного представления о проблемах современной философии науки; развитие навыков видения и знания философских оснований научного исследования и его результатов; формирование активной гражданской позиции ученого.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у аспиранта универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а именно:

**по УК-1:** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях:

**УК-1.1:** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

**по УК-2:** способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

**УК-2.1:** способность проектировать и осуществлять научные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки,

**по УК-5:** способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности:

**УК-5.1:** способность следовать этическим нормам в научных коммуникациях;

**по ОПК-1:** способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований:

**ОПК-1.3:** владеть навыками применения методов междисциплинарного философского анализа в профессиональной предметной области;

**по ОПК-3:** способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятель-

ности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав:

**ОПК-3.1:** способность овладеть навыками исследования и их применения в историко-культурном и философском анализе концептуальных систем в сфере промышленной экологии;

**по ОПК-4:** способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных:

**ОПК-4.3:** готовность применять общенаучные методы в исследовании актуальных проблем в области профессиональной деятельности

**по ОПК-6:** способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов:

**ОПК-6.1:** владеть методами междисциплинарного анализа на уровне, необходимом для конструктивного применения в основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) структурных элементов;

**по ОПК-7:** готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования:

**ОПК-7.1:** способность применять теоретические и методологические принципы современной науки в преподавательской деятельности.

**Формы контроля:** очная форма, первый семестр – зачет, второй семестр – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является совершенствование владения иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной коммуникации.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у аспиранта универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, предусмотренной ФГОС ВО, а именно:

**УК-3: (в целом)** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

**УК-4: (в целом);** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках ;

**по УК-6:** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:

**УК-6.1:** способность самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;

**по ОПК-2:** способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований:

**ОПК-2.1:** готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований на иностранном языке;

**по ОПК-5:** способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения:

**ОПК-5.1:** способностью владеть навыками перевода профессионального текста; навыками подготовки презентаций по профессиональной тематике на иностранном языке.

**Формы контроля:** очная форма, первый семестр – зачет, второй семестр – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины является** «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» является формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков в области энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий производства широкого ассортимента продуктов питания на основе сырья животного происхождения.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть этапы формирования у аспиранта общепрофессиональных (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, **а именно:**

**по ОПК-1:** способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований:

**ОПК-1.1:** способность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области технологии продуктов животного происхождения;

**по ПК-1:** способность и готовность к анализу и решению проблем в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств:

**ПК-1.2:** способность к анализу и решению проблем в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

**по ПК-4:** способностью использовать основные принципы экологической экспертизы пищевого сырья и продуктов питания, а также методы и средства снижения негативного воздействия пищевого предприятия на объекты окружающей среды:

**ПК-4.1:** способностью использовать основные принципы экологической экспертизы пищевого сырья и продуктов питания, а также методы и средства снижения негативного воздействия пищевого предприятия на объекты окружающей среды.

**Формы контроля:** очная форма, пятый семестр – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Педагогика высшей школы»

**Общая трудоемкость** – 4 з.е.

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающегося системы теоретических и практических знаний и навыков, необходимых в преподавательской деятельности аспиранта по основным образовательным программам высшего образования.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта универсальные (УК), общепрофессиональных (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, а именно:

**по УК-5:** способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

**УК-5.2:** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

**по УК-6:** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

**УК-6.2:** способность планировать и решать задачи собственного личностного развития;

**по ОПК-5:** способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения,

**ОПК-5.2:** способность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения;

**по ОПК-6:** способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов:

**ОПК-6.2:** способность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов;

**по ПК-1:** способность и готовность к анализу и решению проблем в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, а именно:

**ПК-1.1:** способность использовать образовательные технологии при обучении технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

**Формы контроля:** очная форма, четвертый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Методология научных исследований в технологии продуктов животного происхождения»**

**Общая трудоемкость** –4 з.е.

**Целью освоения дисциплины** является формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков в области научных исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологий.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, а именно:

**по УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях:

**УК-1.2:** способность к генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в области процессов и аппаратов пищевых производств;

**по ОПК-2:** способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований:

**ОПК-2.2:** способность к анализу и обобщению выполненных научных исследований;

**по ОПК-3:** способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав:

**ОПК-3.2:** способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом соблюдения авторских прав;

**по ПК-2:** готовностью разрабатывать инновационные, наукоемкие технологии переработки и хранения пищевого сырья и продуктов животного происхождения:

**ПК-2.1:** готовность применять результаты научных исследований при разработке инновационных, наукоемких технологий переработки и хранения пищевого сырья и продуктов животного происхождения.

**Формы контроля:** очная форма, второй семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Технологическая инноватика переработки и хранения сырья и продуктов  
животного происхождения»**

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** «Технологическая инноватика переработки и хранения сырья и продуктов животного происхождения» является формирование научных основ в области создания и внедрения инновационных технологий в производство широкого ассортимента продуктов питания на основе сырья животного происхождения.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО, и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, а именно:

**по ОПК-4:** способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных:

**ОПК-4.1:** способность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в технологической инноватике переработки и хранения сырья и продуктов животного происхождения;

**по ПК-2:** готовностью разрабатывать инновационные, наукоемкие технологии переработки и хранения пищевого сырья и продуктов животного происхождения

**ПК-2.2:** способность разрабатывать инновационные технологии переработки и хранения пищевого сырья продуктов животного происхождения.

**Формы контроля:** очная форма, третий семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Научно-технологические технологии переработки и хранения сырья и продуктов животного происхождения»**

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** «Научно-технологические технологии переработки и хранения сырья и продуктов животного происхождения» является формирование научных основ в области создания и внедрения научно-технологических, энерго- и ресурсосберегающих технологий в производстве широкого ассортимента продуктов питания на основе сырья животного происхождения.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО, и профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ОП ВО, а именно:

**по ОПК-4:** способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных:

**ОПК-4.1:** способность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в научно-технологических технологиях переработки и хранения сырья и продуктов животного происхождения;

**по ПК-2:** готовностью разрабатывать инновационные, научно-технологические технологии переработки и хранения пищевого сырья и продуктов животного происхождения

**ПК-2.2:** способность разрабатывать научно-технологические технологии переработки и хранения пищевого сырья продуктов животного происхождения.

**Формы контроля:** очная форма, третий семестр – зачет.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Эстетика пищевых продуктов»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** «Эстетика пищевых продуктов» является формирование знаний в области эстетических свойств мясных, молочных и рыбных продуктов.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта общепрофессиональных (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, **а именно:**

**по ПК-3:** способностью и готовностью формировать эстетические свойства пищевых продуктов и проводить их экспертизу методами сенсорного анализа

**ПК-3.1:** способность проводить экспертизу пищевых продуктов методами сенсорного анализа.

**Формы контроля:** очная форма, пятый семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Сенсорный анализ продуктов животного происхождения»**

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** «Сенсорный анализ продуктов животного происхождения» является дисциплиной, направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, а именно:

**по ПК-3:** способностью и готовностью формировать эстетические свойства пищевых продуктов и проводить их экспертизу методами сенсорного анализа:

**ПК-3.1:** способность формировать эстетические свойства пищевых продуктов.

**Формы контроля:** очная форма, пятый семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)»**

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью прохождения практики является** приобретение обучаемыми умений и навыков в организации и проведении различного вида учебных занятий, развитие психолого-педагогического мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, **а именно:**

**по УК-6:** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:

**УК-6.1:** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в педагогической деятельности.

**по ОПК-5:** способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения:

**ОПК-5.3:** готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов:

**по ОПК-6:** способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов:

**ОПК-6.3:** готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов.

**по ОПК-7:** готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования:

**ОПК-7.2:** готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**по ПК-1:** способность и готовность к анализу и решению проблем в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств:

**ПК-1.3:** формирование практических навыков анализа и решения проблем в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в педагогической деятельности.

**Формы контроля:** очная форма, шестой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)»**

**Общая трудоемкость – 6 з.е.**

**Целями научно-исследовательской практики являются:**

- сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки кандидатской диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, **а именно:**

**по ОПК-4:** способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

**ПК-4.2:** готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

**по ПК-3:** способность и готовность формировать эстетические свойства пищевых продуктов и проводить их экспертизу методами сенсорного анализа;

**ПК-3.2:** готовность к использованию умений и опыта в области формирования эстетических свойства пищевых продуктов и проведения их экспертизы методами сенсорного анализа

**Формы контроля:** очная форма, пятый семестр – зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»

**Общая трудоемкость** – 192 з.е.

**Целью научных исследований** является – развитие способности самостоятельного осуществления исследовательской деятельности в выбранной профессиональной области;

– подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) по результатам выполнения научных исследований.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ОП ВО, а именно:

**по УК-2:** способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки:

**УК-2.2:** способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;

**по ОПК-1:** способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований:

**ОПК-1.2:** готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области технологии продуктов животного происхождения:

**по ОПК-2:** способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований:

**ОПК-2.3:** готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

**по ОПК-3:** способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав:

**ОПК-3.3:** Готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав;

**по ПК-1:** способность и готовность к анализу и решению проблем в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств:

**ПК-1.4:** готовность к анализу и решению проблем в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

**Формы контроля:** очная форма, первый, второй, третий, четвертый, пятый, шестой, седьмой и восьмой семестры – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Экология промышленных процессов пищевых продуктов и производств»**  
**(факультатив)**

**Общая трудоемкость –2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины является** формирование знаний о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях экологии промышленных процессов производства пищевых продуктов.

**Результатом освоения дисциплины** должны быть следующие этапы формирования у аспиранта общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций предусмотренных ОП ВО, **а именно:**

**по ПК-4:** способность и готовность использовать основные принципы экологической экспертизы пищевого сырья и продуктов питания, а также методы и средства снижения негативного воздействия пищевого предприятия на объекты окружающей среды:

**ПК-4.2:** способность использовать знания в области экологии промышленных процессов производства пищевых продуктов

**Формы контроля:** очная форма, второй семестр – зачет.