

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»  
Дата подписания: 31.08.2023 17:33:19  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01e1ba21792d879

Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 2022 г. № 427  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)**  
**по направлению подготовки**  
**19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии**  
**направленность (профиль) подготовки**  
**Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания**  
**очная форма обучения**  
**2020 год поступления**

Саратов 2020

## Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 70,7 ч., контактная работа – 100,5 ч. (аудиторная работа – 100 ч., промежуточная аттестация – 0,5 ч.), контроль – 8,8 ч.).

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

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**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 обучающихся универсальных компетенций: «готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); «готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся 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:** реферат – 4 семестр, зачет – 1,2,3 семестр, экзамен - 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «История и философия науки»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 54,9 ч., контактная работа – 80,3 ч. (аудиторная работа – 80 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся 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 основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** структура и динамика научного знания; современная философия науки; философские аспекты биологических наук; история биологии и особенности современного этапа её развития; микро- и макроуровни биологических исследований; этические проблемы биологии.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «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); «способностью 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области; методы научного познания и структуру научного знания; типы научной рациональности; основания и функции научной картины мира; особенности методологии междисциплинарных исследований;

- **уметь:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши этих вариантов; генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений; анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития; использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных, в т.ч. междисциплинарных научных исследований;

- **владеть:** навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками проектирования и осуществления комплексных, в т.ч. междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки; навыками аргументированного изложения своей позиции и ведения научных дискуссий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** реферат – 2 семестр, зачет – 1 семестр, экзамен - 2 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 71,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся компетенций и 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 основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** педагогика и дидактика высшей школы; модернизация высшего профессионального образования, формы организации учебного процесса в высшей школе; интенсификации обучения посредством использования образовательных технологий, методов активного обучения, психологические особенности обучения обучающихся высших учебных заведений, воспитательное пространство вуза.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональной компетенций: «готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); «способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности» (УК-5); «способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6); «способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения» (ОПК-5); «способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов» (ОПК-6); «готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования» (ОПК-7); «способностью осуществлять профессиональную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность, достигать целей личностного развития с использованием языковых норм и современных коммуникативных технологий» (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные направления, закономерности и принципы развития систем высшего российского образования, специфику педагогической деятельности в высшей школе; теории развития личности и техники адаптации в профессиональной деятельности; основные методики и технологии, а так же инновационные формы проведения занятий с учетом личностных особенностей обучающихся; предмет и задачи педагогики высшей школы, сущность и логику педагогического исследования, организацию высшего учебного заведения как образовательной системы, систему и организацию дополнительного профессионального образования; образовательные технологии и методы достижения результатов обучения в высшей школе; основы педагогической деятельности, теорий развития личности, языковых и коммуникативных технологий;

- **уметь:** организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов; принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности; конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания; проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной

самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности обучающихся; выстраивать педагогический процесс в соответствии с государственными стандартами образования, в соответствии с требованиями современности и запросами общества; применять в практике теоретические положения основных направлений педагогики и психологии высшей школы; технологии обучения и воспитания обучающихся: применять основы педагогической деятельности, теорий развития личности, языковых и коммуникативных технологий в научно-исследовательской, педагогической и профессиональной деятельности;

- **владеть:** навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования для устойчивого развития; техникой адаптации в профессиональной деятельности, технологиями управления конфликтами в профессиональной деятельности; навыками применения в практической деятельности изученные технологии и методики работы с обучающимися в высших учебных заведениях; методики разработки основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и практик их применения; педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой; владеть техникой адаптации в профессиональной деятельности, технологиями управления конфликтами в профессиональной деятельности; технологиями, методами и методиками личностного развития, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

6. **Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

7. **Формы контроля:** зачет - 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Культура устной и письменной научной речи»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 71,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование и развитие у обучающихся навыков и умений 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 основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**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 универсальной и профессиональной компетенции: «готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4); «способностью осуществлять профессиональную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность, достигать целей личностного развития с использованием языковых норм и современных коммуникативных технологий» (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся 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

### «Профессиональные коммуникации в научной и преподавательской деятельности»

1. **Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 71,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. **Цель изучения дисциплины:** развитие организационно-управленческих и социально-личностных компетенций обучающихся (готовностью к сотрудничеству, способностью организовать работу коллектива для достижения поставленных целей, способностью действовать в рамках этического-нравственных понятий для достижения поставленных целей, умению погашать и выходить из конфликтных ситуаций); формирование у обучающихся профессионального навыка владения техникой речи и ораторского мастерства, способности профессионально вести дискуссии, умения применять вербальные и невербальные средства общения, углубления навыка ведения самостоятельной научно – исследовательской и педагогической деятельности, углублённое изучение теоретических и методологических основ коммуникативного знания.

3. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

4. **Структура дисциплины:** ораторское мастерство; публичное выступление; формы деловых коммуникаций; имиджология; корпоративная этика и культура общения; манипуляции в общении; конфликт как конструктивная основа деловых отношений.

#### 5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4); «способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности» (УК-5); «способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6); «способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения» (ОПК-5); «готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования» (ОПК-7); «способностью осуществлять профессиональную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность, достигать целей личностного развития с использованием языковых норм и современных коммуникативных технологий» (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; основные модели принятия этических решений в профессиональной деятельности; правила решения задачи собственного профессионального роста и личностного развития; образовательные технологии и методы для достижения результатов обучения в высшей школе; требования и правила педагогической этики;

- **уметь:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы; правильно сформулировать свою точку зрения и обосновать выбор данной точки зрения с учетом правил нравственности, управления, коммуникации; правильно сформулировать свою точку зрения и обосновать выбор данной точки зрения с учетом правил нравственности, управления, коммуникации; адаптировать теоретические знания для решения задачи собственного профессионального роста; подготовить тексты научного,

профессионального и социально значимого содержания; анализировать и проектировать межличностные, групповые коммуникации;

- **владеть:** навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; создания научного текста по теме своей специальности; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственных и иностранных языках; этическими нормами в профессиональной деятельности; навыками общекультурной и профессиональной подготовки для личностного развития, а также способностью организовывать себя и работу коллег для достижения поставленных целей; методикой организации диалога-информации, диалога-общения, диалога с коллегами, диалога с обучающимися, социальными партнерами; умением общаться с обучаемыми; ораторским искусством, формами убеждения с учетом правил речевого этикета.

6. **Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

7. **Формы контроля:** зачет - 1 семестр.



## **Аннотация дисциплины «Апробация результатов исследований»**

1. **Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 71,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

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

3. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

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 обучающихся универсальных и профессиональной компетенций: «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); «готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); «готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4); «способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности» (УК-5); «способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6); «способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований» (ОПК-2); «способностью осуществлять профессиональную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность, достигая целей личностного развития с использованием языковых норм и современных коммуникативных технологий» (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 - 1 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них самостоятельная работа – 45 ч., контактная работа – 54,2 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** является формирование у обучающихся навыков является формирование у аспирантов навыков разработки рецептур и технологии производства продукции функционального и специализированного назначения и общественного питания с учетом современных научных достижений

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические и методологические основы разработки технологии продуктов функционального питания; влияние тепломассообменных, физико-химических, биохимических процессов на формирование качества продуктов питания; прогнозирование товарных, потребительских свойств, качества и безопасности кулинарной продукции с пролонгированными сроками хранения; принципы элиминации, замены и обогащения в разработке инновационной продукции.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование универсальной, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «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); «способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований» (ОПК-1); «способность и 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» (ОПК-3); «способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); «способностью и готовностью к проектированию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения» (ПК-1); «способностью и готовностью к исследованию и выявлению закономерностей обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, совершенствованию систем контроля и управления качеством продуктов общественного питания» (ПК-2); «способностью и готовностью к разработке и совершенствованию сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения» (ПК-3); «способностью и готовностью к исследованию процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков хранения» (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные научные достижения в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения; теоретические и методологические основы разработки пищевых продуктов; принципы формирования доказательной базы безопасности и функциональности инновационных продуктов питания; лабораторную и инструментальную базу для прогнозирования товарных, потребительских свойств, определения качества и безопасности пищевых продуктов; принципы пищевой комбинаторики при разработке инновационной

продукции; ресурсосберегающие технологии продуктов питания; теоретические и методологические основы организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований; современные системы контроля и управления качеством продукции общественного питания; основы комплексной оценки качества инновационной продукции, взаимосвязь сенсорных и других показателей качества; влияние тепломассообменных, физико-химических и биохимических процессов на формирование качественных показателей функциональных и специализированных продуктов питания.

- **уметь:** генерировать новые идеи при решении научных и практических задач в области технологии и товароведения пищевых продуктов; организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования; разрабатывать новые методы исследования для прогнозирования товарных, потребительских свойств, качества и безопасности кулинарной продукции с пролонгированными сроками хранения; применять лабораторную и инструментальную базу для разработки новых пищевых продуктов; принципы элиминации, замены и обогащения при разработке инновационной продукции, оптимизации технологического процесса для создания ресурсосберегающих технологий продуктов питания; разрабатывать и совершенствовать сенсорные и аналитические методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов; исследовать и прогнозировать товарные, потребительские свойства, качество и безопасность кулинарной продукции; управлять технологическим процессом с учетом влияния тепломассообменных, физико-химических и биохимических процессов на формирование качественных показателей продуктов питания.

- **владеть:** навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области технологии и товароведения пищевых продуктов; организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований; навыками разработки и применения новых методов исследования; применения лабораторной и инструментальной базы для разработки пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения; исследования и выявления закономерностей обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов; разработки и совершенствования сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества; исследования и прогнозирования товарных, потребительских свойств, качества и безопасности кулинарной продукции с пролонгированными сроками хранения.

**6. Виды учебной работы** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля** экзамен – 5 семестр

**Аннотация дисциплины**  
**«Контроль, управление качеством и безопасностью продуктов общественного питания»**

1. **Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 53,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. **Цель изучения дисциплины:** является формирование у обучающихся навыков является формирование у обучающихся навыков внедрения принципов НАССР на предприятиях общественного питания с целью управления рисками при разработке и производстве новых видов пищевой продукции.

3. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

4. **Структура дисциплины:** программы предварительных условий и их роль в системе НАССР для продукции функционального и специализированного назначения с заданными свойствами; план НАССР – 12 шагов для продукции функционального и специализированного назначения с заданными свойствами.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование универсальной, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «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); «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); «способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); «способностью и готовностью к проектированию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения» (ПК 1); «способностью и готовностью к разработке и совершенствованию сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения» (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** опасности, возникающие в технологическом процессе производства новых продуктов питания. процедуры проверки

- **уметь:** анализировать риски, возникающие при внедрении новой продукции в производственный процесс; разрабатывать документацию и вести учет.

- **владеть:** навыками разработки плана НАССР при проектировании новых пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами.

6. **Виды учебной работы** лекции, практические занятия.

7. **Формы контроля** зачет – 3 семестр

**Аннотация дисциплины**  
**«Проектирование пищевых продуктов функционального и специализированного назначения»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 53,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проектирования сложных многокомпонентных продуктов питания функционального и специализированного назначения на основе принципов нутрициологии и теории сбалансированного питания.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основы рационального питания; принципы создания продуктов функционального и специализированного назначения; концептуальные основы проектирования пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; классификация и принципы создания диетических продуктов питания; принципы создания сбалансированных продуктов питания; питание пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями; принципы коррекции микронутриентного дефицита; проектирование продуктов детского питания; проектирование продуктов для питания спортсменов; проектирование поликомпонентных пищевых продуктов.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «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); «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); «способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); «способностью и готовностью к проектированию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения» (ПК 1); «способностью и готовностью к разработке и совершенствованию сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения» (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** принципы сбалансированности продуктов по содержанию основных нутриентов, стойкость при хранении, доступность для потребителя; указание направленности продукта, характеризующейся определенной пищевой и биологической ценностью;

- **уметь:** 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:** навыками проектирования пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на основе принципов пищевой комбинаторике и нутрициологии.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 3семестр.

## Аннотация дисциплины

### «Методы исследований в технологии и товароведении пищевых продуктов функционального назначения и общественном питании»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 53,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков к проведению комплексных исследований сырья и продуктов функционального назначения и общественного питания на основе использования современных методов анализа.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** значение, классификация и выбор методов исследования; отбор проб и подготовка их к исследованиям; спектральные методы; оптические методы; ультразвуковой метод; эбулиоскопия и криоскопия; хроматография; электрохимические и электрофоретические методы исследований; реологические методы исследований; дегустационный анализ.

#### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «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); «способностью 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); «готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); «способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований» (ОПК-1); «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); «способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); «способностью и готовностью к проектированию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения» (ПК 1); «способностью и готовностью к разработке и совершенствованию сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения» (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** классификацию, сущность и область применения современных методов исследования; правила отбора и подготовки проб сырья и пищевых продуктов к анализу; устройство и принцип работы современных аналитических приборов; методики определения состава и свойств сырья и пищевых продуктов функционального назначения и общественного питания;

- **уметь:** осуществлять выбор методов исследований и аппаратуры, производить отбор проб и их подготовку, проводить измерения, обработку результатов и их оформление;

- **владеть:** методиками определения состава и свойств сырья и пищевых продуктов функционального назначения и общественного питания.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр.



## Аннотация дисциплины «Основы патентования результатов интеллектуальной деятельности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков критического анализа и оценки современных научных достижений в рамках патентного поиска по объектам исключительных прав, проведения патентных исследований по объектам РИД и ведения патентно-лицензионной работы, а также делопроизводства в рамках собственной научно-исследовательской деятельности для решения задач собственного профессионального и личностного развития.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока ФТД. Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** введение в основы патентования: основные понятия и история, патентные исследования, патентование изобретений, патентование полезной модели, патентование промышленного образца, патентование селекционных достижений, защита прав на базы данных и программы ЭВМ, защита прав на средства индивидуализации и ноу-хау, экономика патентования.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «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); «способностью 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); «способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** понятия и элементы системы патентования охраны прав на результаты научно-исследовательской деятельности, технологии анализа современных научных достижений в рамках патентных исследований по видам РИД, критерии патентоспособности и охраноспособности различных видов РИД при решении исследовательских и практических задач; основные этапы осуществления комплексного патентного исследования по объекту патентования, в том числе междисциплинарного, на основе целостного системного научного мировоззрения; методики планирования и подготовки документации по охране собственных результатов интеллектуальной деятельности через патентование для решения задачи собственного профессионального и личностного развития;

– **уметь:** наглядно представлять ход процесса патентования результатов поиска по патентоохраняемым объектам современных научных достижений, уметь анализировать и оценивать информацию патентного поиска при решении исследовательских и практических задач; проектировать и осуществлять комплексные патентные исследования, в том числе междисциплинарные по патентоспособности конкретных РИД; решать задачи по реализации различных методик подготовки документов к государственной регистрации исключительных прав на результаты собственной научно-исследовательской деятельности;

– **владеть:** навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в рамках патентного поиска по объектам исключительных прав; навыками проведения патентных исследований; навыкам ведения патентно-лицензионной работы и делопроизводства в рамках собственной научно-исследовательской деятельности.

- 6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.
- 7. Формы контроля:** зачет - 3 семестр.

## **Аннотация дисциплины** **«Планирование и экономическая оценка научно-инновационных проектов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** является формирование у обучающихся навыков планирования инновационных проектов, а также практического освоения методик разработки проектных предложений и экономической оценки их эффективности

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока ФТД. Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** инновационная и проектная деятельность в АПК России; методологические основы прогнозирования и планирования; проектирование научно-инновационных проектов; разработка научно-инновационного проекта; использование финансовой математики при оценке инновационных проектов; разработка проектной документации; оценка эффективности инновационных проектов; управление стоимостью проекта.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «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); «способностью 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); «способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** категориальный научный аппарат как основание для критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских практических задач экономической оценки научно-инновационных проектов, в том числе в междисциплинарных областях; современные тенденции научно-исследовательской работы; в том числе на основе целостного системного научного мировоззрения; содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

- **уметь:** проводить критический анализ и оценку современных научных достижений по оценке научно-инновационных проектов, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; реализовывать программу опытно-экспериментального исследования, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально личностных особенностей

- **владеть:** навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; оценки научно-инновационных проектов, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, навыками проектирования и проведения экономических исследований, навыками, приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 3 семестр.