

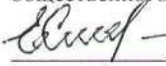


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
Технология и товароведение пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения и
общественного питания


(подпись) Смертина Е.С.
(Ф.И.О.)
« 18 » июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и
продовольственной безопасности»


(подпись) Для
(Ф.И.О.)
« 18 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки *19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии*
Профиль «*Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания*»

Форма подготовки (очная)

Курс 1, 2, 3, 4 семестр 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Зачет с оценкой 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 884

Рабочая программа обсуждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол № 7 от « 18 » июня 2019 г.

Заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности»
Текутьева Л.А.

Составитель (ли): д-р биол. наук, профессор Палагина М.В., д-р техн. наук, доцент Черевач Е.И., канд. техн. наук, доцент Е.С. Смертина

Оборотная сторона титульного листа

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой / директор департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой / директор департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой / директор департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа научно-исследовательской деятельности (НИД) предназначена для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», профилю «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания». Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 134 зачетных единиц, 4824 часа. НИД является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре. НИД входит в вариативную часть Блока 3 «Научные исследования» (БЗ) учебного плана ОПОП. В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», профилю «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания», аспиранты осуществляют НИД на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с графиком учебного процесса.

Основной целью НИД является формирование и усиление творческих способностей аспирантов, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов, формирование и развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в сфере избранного направления подготовки, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программ аспирантуры.

Основными задачами НИД являются:

- формирование мотивации у аспирантов к более углубленному и творческому освоению учебного материала через участие в исследовательской работе;

- развитие у аспирантов интереса к исследованиям, как основе для создания новых знаний;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- развитие навыков творческой и исследовательской деятельности, включая навыки работы в исследовательских коллективах;
- формирование и развитие умений и навыков применения современных методов и инструментов исследования для решения научно-исследовательских задач;
- формирование и развитие умений и навыков проектирования и осуществления комплексных научных исследований;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями результаты научной деятельности.

Для успешного осуществления научно-исследовательской деятельности аспирант должен на достаточном уровне владеть компетенциями, полученными в рамках освоения образовательных программ предшествующего уровня (специалитет, магистратура), а также компетенциями, формирование и развитие которых происходит при освоении образовательных программ аспирантуры.

Основными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», профилю «Технология и товароведение

пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания», приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении научно-исследовательской деятельности, являются:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- знание основных концепций и подходов к интерпретации логики развития промышленной экологии и биотехнологий, общих методологических правил и приемов теоретических и экспериментальных исследований товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, общих правил организации исследований;
- умение определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение;
- владение общими навыками сбора, обобщения и анализа информации, использования современных аналитических технологий, систематизации релевантных знаний и осмысления их на необходимом научном уровне.

В результате научно-исследовательской деятельности у аспирантов формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|---|--------------------------------|---|
| УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и | Знает | методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| | Умеет | анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать возможные последствия реализации этих вариантов |

| | | |
|---|---------|---|
| практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Владеет | навыками анализа методологических и методических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Знает | методы и технологии научной коммуникации, особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках |
| | Умеет | следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках |
| | Владеет | методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности, навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках |
| УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | Знает | нормы и принципы научной этики, взаимоотношений в научном сообществе |
| | Умеет | следовать основным этическим нормам, принятым в научном общении |
| | Владеет | навыками применения этических норм и правил организации, интерпретации и оформлении полученных результатов научных исследований |
| УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | Знает | 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 |
| | Умеет | формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей |
| | Владеет | приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач |
| ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований | Знает | реальный опыт выполнения фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок; систему понятий, суждений и умозаключений в области профессиональной деятельности; основные тенденции фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований в области биотехнологии |
| | Умеет | самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи; осуществлять организацию исследовательской деятельности; использовать исследовательские умения в профессиональной деятельности; проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии |
| | Владеет | технологией исследовательской деятельности; научными методами познания и проведения фундаментальных и прикладных исследований в области биотехнологии |

| | | |
|---|---------|--|
| ОПК-2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | Знает | методы анализа научных исследований; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; программные средства для представления результатов научной деятельности |
| | Умеет | анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении |
| | Владеет | навыками анализа и обобщения научных текстов; представления результатов выполненных исследований; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации |
| ОПК-3 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 | Знает | современные методы исследования, применяемые в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав |
| | Умеет | использовать в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современные методы в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав |
| | Владеет | навыками самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования |
| ПК-1 Способность определять номенклатуру потребительских свойств и исследовать основополагающие характеристики продовольственных товаров и сырья, с использованием факторов их формирующих | Знает | потребительские свойства и показатели качества продовольственных товаров, объекты и субъекты товароведной деятельности; сущность методов исследования потребительских свойств продовольственных товаров и сырья |
| | Умеет | использовать методы комплексной оценки качества товаров, собирать и анализировать информацию, использовать методы оценки количественной характеристики товаров |
| | Владеет | технологиями в товароведной деятельности |
| ПК-2 Владение методами исследования рынка продовольственных товаров, сырья и продукции общественного питания | Знает | классификацию ассортимента, номенклатуру свойств и показателей товаров, требования рациональности ассортимента; методы исследования рынка |
| | Умеет | анализировать спрос и разрабатывать мероприятия по стимулированию сбыта товаров и оптимизации торгового ассортимента; применять принципы товарного менеджмента и маркетинга при закупке и реализации сырья и продвижении товаров; осуществлять сбор и обработку информации |
| | Владеет | методиками расчета показателей ассортимента; методами стратегии, планирования и контроля |

| | | |
|---|---------|---|
| | | товародвижения |
| ПК-3 Способность к оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания | Знает | специфические и физико-химические свойства сырья и готовой продукции; основные процессы и условия их протекания, техническое оснащение производственных линий; методы моделирования технологий готовой продукции |
| | Умеет | использовать современные методы исследования специфических и физико-химических свойств сырья и готовой продукции; использовать практические навыки технологии разработки стандартов, патентов и изобретений; проектировать новые пищевые продукты |
| | Владеет | современными информационными технологиями и программными продуктами в области пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания |

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 134 зачетных единиц и распределяется по видам работ.

Распределение НИД по семестрам (очная форма):

| Семестр | Объем НИД з.е / часы |
|--------------|--------------------------------------|
| 1 | Рассредоточенная 16 з.е. / 576 час. |
| 2 | Рассредоточенная 16 з.е. / 576 час. |
| 3 | Рассредоточенная 12 з.е. / 432 час. |
| 4 | Рассредоточенная 12 з.е. / 432 час. |
| 5 | Концентрированная 21 з.е. / 756 час. |
| 6 | Концентрированная 21 з.е. / 756 час. |
| 7 | Концентрированная 21 з.е. / 756 час. |
| 8 | Концентрированная 15 з.е. / 540 час. |
| Всего | 134 з.е. / 4824 час. |

Формы НИД (очная форма):

| Семестр | Формы НИД | Часы |
|---------|---|------|
| 1 | Обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы. | 100 |

| Семестр | Формы НИД | Часы |
|---------|---|------|
| | Постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; | 120 |
| | Утверждение темы диссертации, определение структуры работы; составление плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; | 100 |
| | Подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования; | 256 |
| 2 | Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования; | 156 |
| | Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР. | 200 |
| | Разработка программы и методического инструментария научного исследования; | 150 |
| | Публикация 1 статьи в научных журналах/сборниках конференций. | 70 |
| 3 | Сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности; | 200 |
| | Выполнение экспериментальной части НИР, проверка основных гипотез научно-квалификационной работы (диссертации) | 232 |
| 4 | Публикация 1 статьи в научных журналах/сборниках конференций. | 62 |
| | Анализ результатов обследования объекта исследований, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов; | 200 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований; | 70 |
| | Подготовка к публикации не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК | 100 |
| 5 | Обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий; | 200 |
| | Разработка собственной методики анализа объекта исследования. Проектирование и прогнозирование результатов исследования. | 256 |
| | Апробация собственной методики исследования, авторских предложений и рекомендаций; | 200 |
| | Подготовка к публикации не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК | 100 |
| 6 | Систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения, | 400 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований; | 100 |
| | Подготовка и оформление материалов для подачи заявки на изобретение (патенты), СТО | 256 |
| 7 | Публикация 1 статьи в научных журналах/сборниках конференций. | 100 |
| | Разработка нормативных документов по теме диссертации (один комплект) | 400 |
| | Подготовка к представлению научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы | 256 |
| 8 | Утверждение нормативных документов по теме диссертации (один комплект) | 180 |

| Семестр | Формы НИД | Часы |
|----------------|---|-------------|
| | Апробация результатов НИД | 250 |
| | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы | 110 |
| Всего | | 4824 |

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

НИД проводится в соответствии с настоящей рабочей программой и индивидуальным учебным планом работы аспиранта. Индивидуальный учебный план работы аспиранта включает в себя требования к аспирантам по семестрам, план работы аспиранта по семестрам, отчет аспиранта за каждый учебный год и семестр, заключение научного руководителя по НИД аспиранта по итогам каждого семестра. Индивидуальный учебный план работы аспиранта разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, графика учебного процесса, в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы, отражает индивидуальную образовательную траекторию на весь период обучения и утверждается проректором по научной работе. Индивидуальный учебный план работы аспиранта должен регулярно заполняться обучающимся в процессе освоения образовательной программы аспирантуры. Руководство и контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляет научный руководитель. Аспиранту предоставляется возможность выбора темы научно-квалификационной работы (диссертации) в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности организации. Научный руководитель и тема научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта утверждаются приказом ДВФУ не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры. Тема научно-квалификационной работы

(диссертации) должна соответствовать паспорту номенклатуры специальностей научных работников Министерства образования и науки Российской Федерации.

Виды и содержание НИД аспиранта в каждом семестре указывается в индивидуальном плане работы аспиранта.

3. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в соответствии с локальным актом ДВФУ - Положением о текущей, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов по программам высшего образования - программам подготовки научно педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной. Промежуточная аттестация по научно-исследовательской деятельности осуществляется в форме зачета с оценкой в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с Графиком учебного процесса. При промежуточной аттестации оценивается уровень формирования необходимых компетенций с учетом предоставления оформленных аспирантом материалов для личного портфолио по видам работ, обозначенных в индивидуальном плане и аттестационном листе.

Результаты научно-исследовательской деятельности определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

| № п/п | Контролируемые формы научно-исследовательской деятельности | Коды, наименование и этапы формирования компетенций | | Оценочные средства | |
|-------|---|--|--|---|--|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования. Анализ основных | УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию | Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе | Аннотированный список источников литературы . Научный обзор по теме | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование . |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| | результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования | новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | междисциплинарных областях Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать возможные последствия реализации этих вариантов Владеет навыками анализа методологических и методических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | исследования | |
| 2 | Подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования. | УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Знает методы и технологии научной коммуникации, особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности, навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках | Аннотированный список источников и литературы | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 3 | Выполнение экспериментальной части НИР, проверка основных гипотез научно-квалификационной работы (диссертации) | УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | Знает нормы и принципы научной этики, взаимоотношений в научном сообществе Умеет следовать основным этическим нормам, принятым в научном общении Владеет навыками применения этических норм и правил организации, интерпретации и оформления полученных результатов научных исследований | Отчет по экспериментальной части НИР | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 4 | Разработка | УК-6 | Знает содержание процесса | Программа | Отчет по |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| | программы и методического инструментария научного исследования; | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда | научного исследования и обоснование необходимого инструментария | результатам НИД за семестр. Собеседование |
| | | | Умеет формулировать цели и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей | | |
| | | | Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач | | |
| 5 | Выполнение экспериментальной части НИР. Разработка собственной методики анализа объекта исследования | ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований | Знает реальный опыт выполнения фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок; систему понятий, суждений и умозаключений в области профессиональной деятельности; основные тенденции фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии | Отчет по экспериментальной части НИР. Алгоритм анализа | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| | | | Умеет самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи; осуществлять организацию исследовательской деятельности; использовать | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|-------------------------------------|---|
| | | | <p>исследовательские умения в профессиональной деятельности; проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии</p> <p>Владеет технологией исследовательской деятельности; научными методами познания и проведения фундаментальных и прикладных исследований в области биотехнологии</p> | | |
| 6 | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | ОПК-2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p>Знает методы анализа научных исследований; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; программные средства для представления результатов научной деятельности</p> <p>Умеет анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении</p> <p>Владеет навыками анализа и обобщения научных текстов; представления результатов выполненных исследований; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации</p> | Научный доклад | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 7 | Разработка собственной методики анализа | ОПК-3 Способность и готовность к разработке | Знает современные методы исследования, применяемые в самостоятельной научно- | Методика анализа объекта исследован | Отчет по результатам НИД за семестр. |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|
| | объекта исследования. | новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав | исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав Умеет использовать в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современные методы в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав Владеет навыками самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования | ия | Собеседование |
| 8 | Систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения, | ПК-1 Способность определять номенклатуру потребительских свойств и исследовать основополагающие характеристики продовольственных товаров и сырья, с использованием факторов их формирующих | Знает потребительские свойства и показатели качества продовольственных товаров, объекты и субъекты товароведной деятельности; сущность методов исследования потребительских свойств продовольственных товаров и сырья Умеет использовать методы комплексной оценки качества товаров, собирать и анализировать информацию, использовать методы оценки количественной характеристики товаров Владеет технологиями в товароведной деятельности | Выводы по выполненному исследованию, заключение | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 9 | Выполнение экспериментальной части НИР. Разработка собственной методики | ПК-2 Владение методами исследования рынка продовольственных товаров, | Знает классификацию ассортимента, номенклатуру свойств и показателей товаров, требования рациональности ассортимента; методы | Отчет по экспериментальной части НИР. Методика анализа | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| | анализа объекта исследования | сырья и продукции общественного питания | исследования рынка Умеет анализировать спрос и разрабатывать мероприятия по стимулированию сбыта товаров и оптимизации торгового ассортимента; применять принципы товарного менеджмента и маркетинга при закупке и реализации сырья и продвижении товаров; осуществлять сбор и обработку информации Владеет методиками расчета показателей ассортимента; методами стратегии, планирования и контроля товародвижения | | |
| 10 | Разработка собственной методики анализа объекта исследования. | ПК-3 Способность к оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов и функциональног о и специализирова нного назначения и общественного питания | Знает специфические и физико-химические свойства сырья и готовой продукции; основные процессы и условия их протекания, техническое оснащение производственных линий; методы моделирования технологий готовой продукции Умеет использовать современные методы исследования специфических и физико- химических свойств сырья и готовой продукции; использовать практические навыки технологии разработки стандартов, патентов и изобретений; проектировать новые пищевые продукты Владеет современными информационными технологиями и программными продуктами в области пищевых продуктов и функционального и специализированного | Методика анализа объекта исследован ия | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |

| | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|--|--|
| | | | назначения и общественного питания | | |
|--|--|--|---------------------------------------|--|--|

Фонд оценочных средств по научно-исследовательской деятельности представлен в Приложении 1.

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная литература

1. Аникин, В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс]: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В.М. Аникин, Д.А. Усанов. - М.: ИНФРА-М, 2017. – 128 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/881175>
2. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс]: практическое пособие / Ю.Г. Волков. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 160 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/510459>
3. . Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>
4. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс]: учебник / С.Д. Резник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 451 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/542563>
5. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс]: практическое пособие / С.Д. Резник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 318 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515667>.
6. Математическое моделирование экономических процессов и систем: учеб. пособие / О.А. Волгина [и др.]. – М.: КноРус, 2014. – 196 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:735674&theme=FEFU>.

7. Бизнес-процессы: регламентация и управление [Электронный ресурс]: учебник/ В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 319 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=489829>.

8. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Космин. – М.: ИНФРА-М, 2015. - 214 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325>

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Основы научных исследований: учеб. пособие / Б.И. Герасимов [и др.] – М.: ИНФРА-М, 2013. – 269 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>

2. Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации: учеб. пособие/ Н.И. Колесникова. – М.: Флинта, Наука. 2016. – 288 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:815657&theme=FEFU>

3. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2013. – 216 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>

4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие для вузов /И.Б. Рыжков – М.: Лань, 2013. – 22с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734770&theme=FEFU>

5. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие/М.Ф. Шкляр. – М.: Дашков и Ко. 2013. – 243 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673741&theme=FEFU>

Нормативно-правовые материалы¹

1. ГОСТ Р 7.0.11 - 2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Дата введения 2012-09-01

¹ Данный раздел включается при необходимости

2. Положение о присуждении ученых степеней (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ВАК России Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru>
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). Режим доступа: <http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>
3. Официальный сайт Центрального банка России (аналитические материалы). Режим доступа: <http://www.cbr.ru>
4. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/minec/main>
5. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/>
6. Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) – United Nations for Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) – www.unesco.org
7. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) – Organization for Economic Cooperation and Development – (OECD) – www.oecd.org
8. Организация азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества – Asia-Pacific Economic Cooperation (АПЕС) – www.apecsec.org.sg
9. Организация Объединенных Наций (ООН) – United Nations (UN) – www.un.org
10. Правительство Российской Федерации – www.government.ru
11. Официальный сайт Президента Российской Федерации – www.kremlin.ru

12. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс].-
Режим доступа: www.nns.ru.

13. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. -
Режим доступа: www.rsl.ru.

14. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. -
Режим доступа: www.nlr.ru.

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

| № п/п | Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест | Перечень программного обеспечения |
|-------|--|--|
| 1. | 690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус G, ауд. 334 Аудитория для самостоятельной работы аспирантов. | Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012. |

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| № п/п | Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса | Перечень основного оборудования |
|-------|---|---|
| 1. | 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус М, ауд. М313 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 26) Оборудование: Анализатор влажности; Анализатор Влажности Эвлас-2М; Ареометр с цилиндром; Аппарат разложения по Кьельдалю; Весы Acom JW 1-1500; Весы Acom JW 1-2000; Весы Acom CAS MWP-150; Весы SHIMADZU FW-2209 (1 КЛАСС); вискозиметр; Измеритель деформации клейковины; люминоскоп; |

| | | |
|----|--|---|
| | | Перемешивающее устройство; Поляриметр круговой; Прибор для отмывания клейковины МОК-2; Спектрофотометр ЮНИКО1201; Термостат; Термостат водяной; центрифуга; Шкаф сушильный СНОЛ 67/350; дистиллятор; Доска аудиторная; Насос Турбосул; микроскоп |
| 2. | 690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 405 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Оборудование: Микроскоп Микромед 2-20 – 7 шт; Шкаф сушильный СШ – 40/3,5 – 1 шт; водяная баня – 1 шт; Аквадистиллятор ДЭ-4 – 1 шт; Анализатор Лактан – 1 шт; весы АД-5 -1 шт; Измеритель деформации клейковины ИДК-3М-1 шт; Калориметр-1 шт; Комплек-экотест вайод – 1 шт; Мельница ЛМТ-1 – 1 шт; Прибор для отмывания клейковины – 1 шт; Рефрактометр – 1 шт; рН-Метр – 2 шт; Прибор для определения пористости хлебопродуктов – 1 шт; Анализатор влажности – 1 шт; Гомогенизатор – 1 шт; |
| 3. | 690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 406 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Оборудование: Микроскоп "Олимпус Оптикал" – 1 шт; рН-метр /иономер ИТАН – 1 шт; Спектрофотометр – 1 шт; Титратор Эксперт 006 – 1 шт; |
| 4. | 690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус G, ауд. 334 Аудитория для самостоятельной работы аспирантов. | Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 7) Оборудование: Моноблок Lenovo C360 19,5 (1600x900), Pentium G3220T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 500GB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7 Корпоративная (64- bit) (5 шт.) МФУ Ricoh SP3610SF– 1 шт. |



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки *19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии*
Профиль «*Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и
специализированного назначения и общественного питания*»
Форма подготовки (очная)

Паспорт фонда оценочных средств

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|--|--------------------------------|---|
| 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 | Знает | методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| | Умеет | анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать возможные последствия реализации этих вариантов |
| | Владеет | навыками анализа методологических и методических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Знает | методы и технологии научной коммуникации, особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках |
| | Умеет | следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках |
| | Владеет | методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности, навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках |
| УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | Знает | нормы и принципы научной этики, взаимоотношений в научном сообществе |
| | Умеет | следовать основным этическим нормам, принятым в научном общении |
| | Владеет | навыками применения этических норм и правил организации, интерпретации и оформления полученных результатов научных исследований |
| УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | Знает | 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 |
| | Умеет | формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей |
| | Владеет | приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач |
| ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований | Знает | реальный опыт выполнения фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок; систему понятий, суждений и умозаключений в области профессиональной деятельности основные тенденции фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований |

| | | |
|---|---------|---|
| | | в области биотехнологии |
| | Умеет | самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи; осуществлять организацию исследовательской деятельности; использовать исследовательские умения в профессиональной деятельности проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии |
| | Владеет | технологией исследовательской деятельности; научными методами познания и проведения фундаментальных и прикладных исследований в области биотехнологии |
| ОПК-2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | Знает | методы анализа научных исследований; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; программные средства для представления результатов научной деятельности |
| | Умеет | анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении |
| | Владеет | навыками анализа и обобщения научных текстов; представления результатов выполненных исследований; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации |
| ОПК-3 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 | Знает | современные методы исследования, применяемые в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав |
| | Умеет | использовать в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современные методы в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав |
| | Владеет | навыками самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования |
| ПК-1 Способность определять номенклатуру потребительских свойств и исследовать основополагающие характеристики продовольственных товаров и сырья, с использованием факторов их формирующих | Знает | потребительские свойства и показатели качества продовольственных товаров, объекты и субъекты товароведной деятельности; сущность методов исследования потребительских свойств продовольственных товаров и сырья |
| | Умеет | использовать методы комплексной оценки качества товаров, собирать и анализировать информацию, использовать методы оценки количественной характеристики товаров |
| | Владеет | технологиями в товароведной деятельности |

| | | |
|---|---------|--|
| ПК-2 Владение методами исследования рынка продовольственных товаров, сырья и продукции общественного питания | Знает | классификацию ассортимента, номенклатуру свойств и показателей товаров, требования рациональности ассортимента; методы исследования рынка |
| | Умеет | анализировать спрос и разрабатывать мероприятия по стимулированию сбыта товаров и оптимизации торгового ассортимента; применять принципы товарного менеджмента и маркетинга при закупке и реализации сырья и продвижении товаров; осуществлять сбор и обработку информации |
| | Владеет | методиками расчета показателей ассортимента; методами стратегии, планирования и контроля товародвижения |
| ПК-3 Способность к оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания | Знает | специфические и физико-химические свойства сырья и готовой продукции; основные процессы и условия их протекания, техническое оснащение производственных линий; методы моделирования технологий готовой продукции |
| | Умеет | использовать современные методы исследования специфических и физико-химических свойств сырья и готовой продукции; использовать практические навыки технологии разработки стандартов, патентов и изобретений; проектировать новые пищевые продукты |
| | Владеет | современными информационными технологиями и программными продуктами в области пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания |

Контроль достижения цели научно-исследовательской деятельности

| № п/п | Контролируемые формы научно-исследовательской деятельности | Коды, наименование и этапы формирования компетенций | | Оценочные средства | |
|-------|---|--|--|--|--|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования. Анализ основных результатов и положений, полученных | УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях | Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Умеет анализировать | Аннотированный список источников и литературы . Научный обзор по теме исследования | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование . |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| | ведущими специалистами в области проводимого исследования | их и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать возможные последствия реализации этих вариантов Владеет навыками анализа методологических и методических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | | |
| 2 | Подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования. | УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Знает методы и технологии научной коммуникации, особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности, навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках | Аннотированный список источников и литературы. | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 3 | Выполнение экспериментальной части НИР, проверка основных гипотез научно-квалификационной работы (диссертации) | УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | Знает нормы и принципы научной этики, взаимоотношений в научном сообществе Умеет следовать основным этическим нормам, принятым в научном общении Владеет навыками применения этических норм и правил организации, интерпретации и оформлении полученных результатов научных исследований | Отчет по экспериментальной части НИР | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 4 | Разработка программы и методического инструментария научного | УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного | Знает содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы | Программа научного исследования и обосновани | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | исследования; | профессионального и личностного развития | реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда Умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач | необходимого инструментария | |
| 5 | Выполнение экспериментальной части НИР. Разработка собственной методики анализа объекта исследования | ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований | Знает реальный опыт выполнения фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок; систему понятий, суждений и умозаключений в области профессиональной деятельности; основные тенденции фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований в области биотехнологии Умеет самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи; осуществлять организацию исследовательской деятельности; использовать исследовательские умения в профессиональной деятельности; проводить | Отчет по экспериментальной части НИР. Алгоритм анализа | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---------------------------------------|---|
| | | | <p>фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии</p> <p>Владеет технологией исследовательской деятельности; научными методами познания и проведения фундаментальных и прикладных исследований в области биотехнологии</p> | | |
| 6 | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | ОПК-2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p>Знает методы анализа научных исследований; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; программные средства для представления результатов научной деятельности</p> <p>Умеет анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении</p> <p>Владеет навыками анализа и обобщения научных текстов; представления результатов выполненных исследований; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации</p> | Научный доклад | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 7 | Разработка собственной методики анализа объекта исследования. | ОПК-3 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в | Знает современные методы исследования, применяемые в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом | Методика анализа объекта исследования | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | | самостоятельно й научно- исследовательск ой деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав | правил соблюдения авторских прав Умеет использовать в решении самостоятельной научно- исследовательской деятельности современные методы в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав Владеет навыками самостоятельного научно- исследовательского поиска и отбора современных методов исследования | | |
| 8 | Систематизаци я, анализ, обобщение данных экспериментал ьной работы; разработка рекомендаций, формулирован ие выводов и заключения, | ПК-1 Способность определять номенклатуру потребительски х свойств и исследовать основополагаю щие характеристики продовольствен ных товаров и сырья, с использованием факторов их формирующих | Знает потребительские свойства и показатели качества продовольственных товаров, объекты и субъекты товароведной деятельности; сущность методов исследования потребительских свойств продовольственных товаров и сырья Умеет использовать методы комплексной оценки качества товаров, собирать и анализировать информацию, использовать методы оценки количественной характеристики товаров Владеет технологиями в товароведной деятельности | Выводы по выполненн ому исследован ию, заключение | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |
| 9 | Выполнение экспериментал ьной части НИР. Разработка собственной методики анализа объекта исследования | ПК-2 Владение методами исследования рынка продовольствен ных товаров, сырья и продукции общественного питания | Знает классификацию ассортимента, номенклатуру свойств и показателей товаров, требования рациональности ассортимента; методы исследования рынка Умеет анализировать спрос и разрабатывать мероприятия по | Отчет по эксперимен тальной части НИР. Методика анализа | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---------------------------------------|---|
| | | | <p>стимулированию сбыта товаров и оптимизации торгового ассортимента; применять принципы товарного менеджмента и маркетинга при закупке и реализации сырья и продвижении товаров; осуществлять сбор и обработку информации</p> <p>Владеет методиками расчета показателей ассортимента; методами стратегии, планирования и контроля товародвижения</p> | | |
| 10 | Разработка собственной методики анализа объекта исследования. | <p>ПК-3 Способность к оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания</p> | <p>Знает специфические и физико-химические свойства сырья и готовой продукции; основные процессы и условия их протекания, техническое оснащение производственных линий; методы моделирования технологий готовой продукции</p> <p>Умеет использовать современные методы исследования специфических и физико-химических свойств сырья и готовой продукции; использовать практические навыки технологии разработки стандартов, патентов и изобретений; проектировать новые пищевые продукты</p> <p>Владеет современными информационными технологиями и программными продуктами в области пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания</p> | Методика анализа объекта исследования | Отчет по результатам НИД за семестр. Собеседование |

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | | Критерии | Показатели |
|--|--------------------------------|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">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</p> | знает (пороговый уровень) | методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, знание способов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | способность дать классификацию методов критического анализа; способность оценивать современные научные достижения; способен проанализировать способы генерирования новых идей; способность самостоятельно сформулировать научно-исследовательские задачи, в том числе в междисциплинарных областях |
| | умеет (продвинутой) | анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | способность анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; способность генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений |

| | | | | |
|--|------------------------------|--|--|--|
| | владеет (высокий) | <p>навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>владение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>способность применять навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач;</p> <p>навыками использования критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> |
| <p>УК-4</p> <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> | знает (пороговый уровень) | <p>методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> | <p>знание методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>знание стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> | <p>способность перечислить методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>знание стилистических особенностей научного текста;</p> <p>способность отметить стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;</p> |
| | умеет (продвинутый) | <p>следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> | <p>умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> | <p>способность анализировать стилистические особенности научного текста;</p> <p>способность переводить и реферировать специальную литературу;</p> |

| | | | | |
|---|---------------------------|---|--|---|
| | | | | способность использовать основные нормы, принятые в научном общении на государственном и иностранном языках |
| | владеет (высокий) | <p>навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <p>навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p> | <p>владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <p>владение навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>владение различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p> | <p>способность самостоятельно использовать методы анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <p>способность критически оценивать различные методы и технологии научной коммуникации;</p> <p>способность использовать информацию о специфике успешной коммуникации на родном и иностранном языке в процессе решения своих профессиональных задач</p> |
| <p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> | знает (пороговый уровень) | социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач | знание социальной стратегии, учитывающей общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач | <p>способность охарактеризовать социальную стратегию;</p> <p>знание общепринятых этических нормативов;</p> <p>способность раскрыть особенности общепринятых этических нормативов и способы их реализации</p> |
| | умеет (продвинутой) | налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью | умение налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью | <p>способность применять знания об этических нормах;</p> <p>способность самостоятельно налаживать профессиональные контакты на основе</p> |

| | | | | |
|---|---------------------------|---|--|--|
| | | <p>достижения взаимопонимания на основе толерантности;</p> <p>осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p> | <p>достижения взаимопонимания на основе толерантности;</p> <p>умение осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p> | <p>этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности;</p> <p>способность осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях;</p> <p>способность оценивать последствия самостоятельно принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p> |
| | владеет (высокий) | <p>способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p> | <p>владение способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p> | <p>способность обобщать информацию по выявлению и оценке этических, профессионально значимых качеств;</p> <p>способность владеть методикой оценки результата деятельности по решению этических проблем профессиональной деятельности</p> |
| <p>УК-6</p> <p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | знает (пороговый уровень) | <p>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</p> | <p>знание содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> | <p>способность обозначить возможные сферы и направления профессиональной самореализации;</p> <p>способность перечислить разработанные методы целеполагания;</p> |

| | | | | |
|--|---------------------------------|---|--|--|
| | умеет (продвину- тый) | формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. | умение формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; умение осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. | способность формулировать основные ценностные ориентиры на пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития; способность выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста; способность формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей |
| | владеет (высокий) | способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития | владение способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития | способность применять приемы планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; |
| ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению | знает (пороговый уровень) | реальный опыт выполнения фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок; систему | знание реального опыта выполнения фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических | способность охарактеризовать фундаментальные и прикладные исследования; знание сущности исследовательской деятельности и научного подхода; |

| | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|
| фундаментальных и прикладных научных исследований | | понятий, суждений и умозаключений в области профессиональной деятельности; основные тенденции фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований в области биотехнологии | разработок; систему понятий, суждений и умозаключений в области профессиональной деятельности | способность перечислить стратегии, тактики, методы и формы организации информационного поиска, научного эксперимента |
| | умеет (продвинутый) | самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи; осуществлять организацию исследовательской деятельности; использовать исследовательские умения в профессиональной деятельности; проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии | умение самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи; осуществлять организацию исследовательской деятельности; использовать исследовательские умения в профессиональной деятельности | способность планировать и организовывать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в выбранной области промышленной экологии; способность осуществлять организацию исследовательской деятельности; способность использовать исследовательские умения в области промышленной экологии |
| | владеет (высокий) | технологией исследовательской деятельности; научными методами познания и проведения фундаментальных и прикладных исследований в области биотехнологии | владение технологией исследовательской деятельности; научными методами познания и исследования | способность применять научные технологии в исследовательской деятельности; способность использовать навыки применения научных методов познания и исследования |
| ОПК-2 Способность и готовность к анализу, | знает (пороговый уровень) | методы анализа научных исследований; стилистические особенности | знание методов анализа научных исследований; стилистических | способность классифицировать методы анализа научных исследований; знает правила формулирования научной |

| | | | | |
|--|----------------------------------|--|---|---|
| <p>обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p> | | <p>представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; программные средства для представления результатов научной деятельности</p> | <p>особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; программных средств для представления результатов научной деятельности</p> | <p>гипотезы; способность интерпретировать результаты научных исследований, их публичного представления, а также внедрения в практику</p> |
| | <p>умеет (продвинутый)</p> | <p>анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении</p> | <p>умение анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении</p> | <p>способность организовать самостоятельный отбор и качественную обработку научной информации и эмпирических данных в области промышленной экологии; способность анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении</p> |
| | <p>владеет (высокий)</p> | <p>навыками анализа и обобщения научных текстов; представления результатов выполненных исследований; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации</p> | <p>владение навыками анализа и обобщения научных текстов; представления результатов выполненных исследований; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации</p> | <p>способность использовать методы оценки результатов научного эксперимента; способность представлять результаты выполненных исследований; способность использовать навыки критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации</p> |
| <p>ОПК-3 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной</p> | <p>знает (пороговый уровень)</p> | <p>современные методы исследования, применяемые в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом</p> | <p>знание современных методов исследования, применяемых в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области технологии и товароведения пищевых продуктов</p> | <p>способность дать классификацию современных методов исследования в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; знание методологии и основ разработки</p> |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|---|--|
| <p>научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав</p> | | <p>правил соблюдения авторских прав</p> | <p>функционального и специализированного назначения и общественного питания с учетом правил соблюдения авторских прав</p> | <p>новых методов исследования в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; способность описать алгоритм разработки и применения новых методов исследования; знание основ правил защиты авторских прав при проведении самостоятельных научных исследований</p> |
| | <p>умеет (продвинутый)</p> | <p>использовать в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современные методы в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p> | <p>умение разрабатывать и использовать в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современные методы в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания с учетом правил соблюдения авторских прав</p> | <p>способность обосновать выбор методов исследования при решении конкретных задач в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; способность разработки и применения новых методов исследования с целью получения безопасного целевого продукта; способность проводить научную апробацию разрабатываемых методов исследования; способность самостоятельно анализировать результаты использования новых исследовательских технологий применительно к конкретной ситуации</p> |
| | <p>владеет (высокий)</p> | <p>навыками самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования</p> | <p>владение навыками разработки новых методов исследования в области технологии и товароведения пищевых продуктов</p> | <p>навыками самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и</p> |

| | | | | |
|--|---------------------------|---|--|--|
| | | | функционального и специализированного назначения и общественного питания и самостоятельного использования их в научно-исследовательской деятельности | специализированного назначения и общественного питания; навыками разработки и применения новых методов исследования с целью получения безопасного целевого продукта; навыками проведения научной апробации разрабатываемых методов исследования |
| <p>ПК-1 Способность определять номенклатуру потребительских свойств и исследовать основополагающие характеристики продовольственных товаров и сырья, с использованием факторов их формирующих</p> | знает (пороговый уровень) | потребительские свойства и показатели качества продовольственных товаров, объекты и субъекты товароведной деятельности; сущность методов исследования потребительских свойств продовольственных товаров и сырья | знание основной лабораторной базы и инструментальных методов анализа, используемых для получения научных данных | способен представить классификацию лабораторного оборудования, используемого для получения научных; способен дать классификацию инструментальных методов анализа; имеет знание принципов и методов лабораторного и инструментального оснащения химических лабораторий; знание теоретических основ различных методов исследования в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания |
| | умеет (продвинутой) | использовать методы комплексной оценки качества товаров, собирать и анализировать информацию, использовать методы оценки количественной характеристики товаров | умение использовать лабораторную базу и инструментальные методы анализа, используемые для получения научных данных в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания | способен формулировать требования к условиям проведения инструментального исследования; способен выбирать методы исследования для конкретной ситуации; способен анализировать и теоретически обосновывать результаты комплексного исследования физико-химических закономерностей с целью доказательства достижения поставленных профессиональных задач |

| | | | | |
|---|------------------------------|--|--|---|
| | владеет (высокий) | технологиями в товароведной деятельности | владение современным лабораторным инструментарием и навыками проведения лабораторных исследований для получения научных данных в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания | способность владеть практическими навыками выполнения стандартных операций по подготовке к работе настройке лабораторной базы для проведения научных исследований; способность владения навыками модернизации этапов работы на оригинальном научном оборудовании для получения научных данных |
| <p align="center">ПК-2 Владение методами исследования рынка продовольственных товаров, сырья и продукции общественного питания</p> | знает (пороговый уровень) | классификацию ассортимента, номенклатуру свойств и показателей товаров, требования рациональности ассортимента; методы исследования рынка | знание классификации ассортимента пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; знание принципов позиционирования товаров | способен дать характеристику пищевого сырья и продуктов питания; способен самостоятельно проанализировать ассортимент пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; способен перечислить ингредиенты, определяющие принадлежность пищевых продуктов к функциональным и специализированным продуктам и продуктам общественного питания |
| | умеет (продвинутой) | анализировать спрос и разрабатывать мероприятия по стимулированию сбыта товаров и оптимизации торгового ассортимента; применять принципы товарного менеджмента и маркетинга при закупке и реализации сырья и | умение применять способы и приемы оптимизации и рационализации ассортимента пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания в своей профессиональной | умеет самостоятельно и глубоко анализировать нормированные и новые характеристики пищевых продуктов; способен выстраивать алгоритмы оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания |

| | | | | |
|---|---------------------------|--|---|--|
| | | продвижении товаров; осуществлять сбор и обработку информации | деятельности | |
| | владеет (высокий) | методиками расчета показателей ассортимента; методами стратегии, планирования и контроля товародвижения | владеет на высоком уровне в своей профессиональной деятельности способами и приемами оптимизации и рационализации ассортимента; методами стратегии, планирования и контроля товародвижения пищевых продуктов функционального специализированного назначения и общественного питания | имеет навыки применения основных приемов проектирования ассортимента и создания новых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, владеет современными информационными технологиями и программными продуктами в области пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания |
| <p>ПК-3 Способность к оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p> | знает (пороговый уровень) | специфические и физико-химические свойства сырья и готовой продукции; основные процессы и условия их протекания, техническое оснащение производственных линий; методы моделирования технологий готовой продукции | знание теоретических основ технологии пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания | <p>способность самостоятельно сформулировать основные закономерности физико-химических и биохимических превращений биологически активных веществ при различных способах технологической обработки;</p> <p>способность излагать методологию и сущность способов оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>знание технического оснащения производственных линий</p> |
| | умеет (продвинут) | использовать современные методы исследования | применять методы и технологии товароведной | способность самостоятельно анализировать сущность физико- |

| | | | | |
|--|-------------------|--|--|---|
| | ый) | специфических и физико-химических свойств сырья и готовой продукции; использовать практические навыки технологии разработки стандартов, патентов и изобретений; проектировать новые пищевые продукты | оценки пищевых продуктов, потребительских свойств и качества, пищевой ценности | химических, биохимических, органолептических, структурно-механических превращений основных пищевых веществ при различных приемах технологической и кулинарной обработки и факторы, влияющие на их динамику; способность применять способы оптимизации и рационализации технологий пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания; способность использовать технологическое оборудование производственных линий для рационализации технологий пищевых товаров |
| | владеет (высокий) | современными информационными технологиями и программными продуктами в области пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания | моделированием элементов товароведной оценки пищевых продуктов, потребительских свойств и качества, пищевой ценности | навыками применения основных приемов консервирования продовольственного сырья и принципов технологии кулинарной продукции; - современными информационными технологиями и программными продуктами в области пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания; -совокупностью приёмов, методов и технологий оптимизации и рационализации пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания |

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов научно-исследовательской деятельности

Контроль этапов освоения компетенций при текущей аттестации проводится в виде собеседования с научным руководителем. Основанием для контроля достижения аспирантом целей НИД при промежуточной аттестации является соответствующий раздел аттестационного листа (портфолио) аспиранта, который заполняется аспирантом в каждом семестре. В аттестационном листе указывается содержание проведенных аспирантом научных исследований за отчетный период и полученные им результаты (участие в конференциях, подготовка публикаций и другие). В заключении научного руководителя дается оценка выполненных аспирантом научных исследований. Итоги научных исследований, зафиксированные в аттестационном листе аспиранта, проходят обсуждение на заседании кафедры в соответствии с графиком проведения промежуточной аттестации два раза в год. Промежуточная аттестация в каждом семестре проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет по НИД ставится аспиранту по результатам текущего контроля и с учетом критериев оценки научно-исследовательской деятельности.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Основными критериями оценки научно-исследовательской деятельности являются:

- деловая активность обучающегося в процессе выполнения научных исследований;
- владение научным аппаратом исследования;
- четкая концепция научных исследований;
- проблемность и актуальность темы исследования;
- наличие развернутого описания методики исследования, степени изученности темы;
- умение работать с источниками разного вида (полнота источниковой базы, репрезентативность, оценка их достоверности и др.);

- эффективность применяемых в исследовании методов и методик;
- внутренняя целостность исследования, комплексность, системность анализа;
- способность грамотно, доступно, профессионально изложить и презентовать итоги проведенной исследовательской работы;
- качество доклада и презентационного сопровождения выступления при защите отчета по научным исследованиям;
- публикационная активность аспиранта.

Максимальное количество баллов, выставяемое за реализацию конкретной формы научно-исследовательской деятельности, представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Балльно-рейтинговая система оценки НИД аспиранта

| Семестр | Формы НИД | Баллы |
|------------------|---|-------|
| 1 | Обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы. | 7 |
| | Постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования. | 2 |
| | Утверждение темы диссертации, определение структуры работы; составление плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. | 6 |
| | Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования. | 15 |
| Всего за семестр | | 30 |
| 2 | Обзор литературы по теме диссертационного исследования. | 7 |
| | Организация эксперимента и разработка методологического подхода к организации эксперимента. | 7 |
| | Описание объектов исследования. Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР. | 10 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | 3 |
| | Публикация 1 статьи в научных журналах/сборниках конференций. | 3 |
| Всего за семестр | | 30 |
| 3 | Сбор фактического материала по исследованию рынка пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности; | 10 |
| | Анализ полученных данных, конкретизация объектов исследования и методологии выполнения НИД | 10 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | 3 |
| | Публикация 1 статьи в научных журналах/сборниках конференций. | 7 |
| Всего за | | 30 |

| Семестр | Формы НИД | Баллы |
|------------------|--|-------|
| семестр | | |
| 4 | Сбор фактического материала по обоснованию используемых видов продовольственного сырья, пищевых и биологически активных добавок | 12 |
| | Анализ результатов исследования, в т. ч. с использованием методов математического моделирования, конкретизация объектов исследования | 8 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | 3 |
| | Подготовка к публикации не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК. | 7 |
| Всего за семестр | | 30 |
| 5 | Разработка рецептур и разработка /оптимизация технологий пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, в т. ч. с использованием методов математического моделирования. | 15 |
| | Апробация собственной методики исследования, авторских предложений и рекомендаций. | 5 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | 3 |
| | Подготовка к публикации не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК. | 7 |
| Всего за семестр | | 30 |
| 6 | Товароведная оценка качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания по комплексу показателей; оценка потребительских свойств в сравнении в эталонным образцом/аналогом | 17 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | 3 |
| | Подготовка и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы. | 10 |
| Всего за семестр | | 30 |
| 7 | Апробация предложенных технологий в опытно-промышленных условиях, получение актов выпуска опытных партий пищевых товаров. | 10 |
| | Апробация собственной методики исследования, авторских предложений и рекомендаций. | 5 |
| | Разработка нормативных документов по теме диссертации (один комплект) | 8 |
| | Подготовка к публикации не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК. | 7 |
| Всего за семестр | | 30 |
| 8 | Систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения. | 17 |
| | Подготовка доклада на научный семинар ШЭМ по результатам проведенных исследований. | 3 |
| | Подготовка и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы. | 10 |
| Всего за семестр | | 30 |

Количество баллов, которые необходимо набрать аспиранту на зачете по научно-исследовательской деятельности в соответствии с балльно-рейтинговой системой, представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Перевод набранных баллов в традиционные оценки (для аспирантов очной формы обучения)

| Курс | Семестр | Зачет по НИД | | | |
|------|---------|-----------------------|--------|-------------------|---------------------|
| | | набранные баллы | | | |
| | | аттестовать с оценкой | | | не аттестовать |
| | | отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| 1 | 1 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |
| | 2 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |
| 2 | 3 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |
| | 4 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |
| 3 | 5 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |
| | 6 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |
| 4 | 7 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |
| | 8 | 24-30 | 18-23 | 12-17 | 0-11 |

Критерии оценки результатов подготовки НИД

| Оценка зачета (стандартная) | Требования к сформированным компетенциям |
|----------------------------------|---|
| Зачтено (отлично) | Сформированные способности по применению и использованию навыков методологически грамотного и обоснованного анализа и оценки современного состояния и научных достижений в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; умения разрабатывать и самостоятельно применять методы и техники исследования |
| Зачтено (хорошо) | В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки методологически грамотного и обоснованного анализа и оценки современного состояния и научных достижений в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания и умения разрабатывать и самостоятельно применять методы в исследовании |
| Зачтено (удовлетворительно) | Частично сформированные навыки методологически обоснованного анализа и оценки современного состояния и научных достижений в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания умения разрабатывать и применять методы исследования |
| Не зачтено (неудовлетворительно) | Отсутствие сформированных навыков и способностей и умений. |