



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

Дальневосточный федеральный университет
(ДВФУ)

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Школы биомедицины

Руководитель ОП 19.04.05 Технология

пищевых продуктов специализированного
назначения

О.В. Табакаева

« 09 » июля 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента пищевых наук и

технологий



Ю.В. Приходько

июля 2018 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки
пищевого сырья Дальневосточного региона»

Направление подготовки 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых
продуктов функционального и специализированного назначения»

Магистерская программа «Технология пищевых продуктов специализированного
назначения»

Форма подготовки очная

Школа биомедицины

Департамент пищевых наук и технологий

Курс 2 , семестр 3

Лекции – - час.

Практические занятия – - час.

Лабораторные работы – - час.

Самостоятельная работа – 90 час.

Контакт. раб. – 18 час

Контроль самостоятельной работы - час.

в том числе на подготовку к экзамену - час.

Всего часов – 108 час.

Всего часов аудиторной нагрузки – 18 час.

Контрольные работы не предусмотрены

Зачет с оценкой – 3 семестр

Экзамен – - семестр

Учебно-методический комплекс составлен в соответствии с требованиями образовательного
стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ
№ от 10.03.2016 г.

УМКД обсужден на заседании Департамента пищевых наук и технологий Школы биомедицины
ДВФУ «09» июля 2018 г.

Директор Департамента пищевых наук и технологий Ю.В. Приходько

Составитель: О.В. Табакаева, д.т.н., профессор

АННОТАЦИЯ

учебно-методического комплекса дисциплины

«Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона»

Направление подготовки: 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения»

Магистерская программа: «Технология пищевых продуктов специализированного назначения»

Учебно-методический комплекс дисциплины «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона» разработан для студентов 2 курса по направлению 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» магистерская программа «Технология пищевых продуктов специализированного назначения» в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № _____ от 10.03.2016 г.

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона» входит в раздел Б2.Н.1 блока научно-исследовательского компонента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Учебным планом предусмотрены контактные работы (18 часов), самостоятельная работа студента (90 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе на 3 семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

1. Ознакомление студентов с основными формами научных исследований и современными методами получения научной информации;
2. Приобретение навыков постановки и проведения научных опытов и экспериментов;

3. Составление программы и оперативных планов предстоящих исследований;

4. Изложение результатов исследований и оценка их достоверности;

5. Освоение основных методов оценки практической и экономической эффективности проведенных исследований согласно нормативной документации в области технологии переработки растительного, традиционного и нетрадиционного видов сельскохозяйственных животных, а также при хранении полученных продуктов питания.

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Анализ технологических процессов при производстве функциональных продуктов питания», «Научные и технологические основы конструирования пищевых продуктов с заданными свойствами различного целевого назначения», «Основные тенденции развития сырьевой базы высокотехнологичных производств».

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций.

Учебно-методический комплекс включает в себя:

- рабочую программу учебной дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся (приложение 1);
- фонд оценочных средств (приложение 2).

Автор-составитель учебно-методического комплекса

к.т.н., доцент Департамента

пищевых наук и технологий _____ Я.В. Дубняк

Директор Департамента

пищевых наук и технологий _____ Ю.В. Приходько



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Школы биомедицины

Руководитель ОП 19.04.05 Технология

пищевых продуктов специализированного
назначения

О.В. Табакаева

« 09 » июля 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента пищевых наук и

технологий



Ю.В. Приходько

июля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья
Дальневосточного региона

**Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения**

Магистерская программа «Технология пищевых продуктов специализированного назначения»

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3

лекции - час.

контакт. раб. 18 час.

практические занятия - час.

лабораторные работы - час.

в том числе с использованием МАО лек. - / пр. - / лаб. - час.

всего часов аудиторной нагрузки 18 час.

в том числе с использованием МАО - час.

самостоятельная работа 90 час.

контроль самостоятельной работы - час.

в том числе на подготовку к экзамену - час.

контрольные работы (количество)

курсовая работа / курсовой проект - семестр

зачет с оценкой 3 семестр

экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта,
самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора № от 10.03.2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента пищевых наук и технологий, протокол
№ 5 от «09 » июля 2018 г.

Директор ДПНиТ Приходько Ю.В.

Составитель (ли): Табакаева О.В.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании ДПНиТ:

Протокол от «14» июня 2019 г. № 6

Директор Департамента _____ Приходько Ю.В. _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании ДПНиТ:

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

Директор Департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Master 19.04.05 « High-tech production of functional and specialized food products».

Study of the profile: « Technology of functional food products».

Course title: «Research seminar: Actual problems of technology of processing of food raw materials of the far East region».

Discipline is included in section B2.N.1 unit research component.

Instructor: Tabakaeva O.V.

The purpose of the discipline is to acquire the skills of independent research work necessary for students to carry out master's projects.

Means to achieve the goal:

1. Familiarization of students with the basic forms of scientific research and modern methods of obtaining scientific information;
2. Acquisition of skills in staging and conducting scientific experiments;
3. Preparation of the program and operational plans for the upcoming studies;
4. Presentation of research results and assessment of their reliability;
5. Development of the basic methods for assessing the practical and economic efficiency of the research in accordance with the regulations in the field of technology of processing of plant, traditional and non-traditional species of farm animals, as well as the storage of food.

Objectives of the discipline:

1. Study and development of design stages from topic selection to implementation of its results in production.
2. Acquaintance and acquisition of skills of search of scientific information on paper and electronic media, their correct use for the chosen theme of the master's project.
3. Acquisition of scientific skills, first of all, experimental research within the chosen specialty, as well as description and presentation of the results.

Requirements for the level of development of the content of the discipline:

As a result of the theoretical study of the discipline, the student must know:

– Subject of the discipline «research seminar: Actual problems of technology of processing of food raw materials of the far East region», the main tasks and its importance in writing the master's project and related to its implementation, the theoretical foundations of experimental work.

– The main and the most accessible currently ways of obtaining and using scientific information.

– The main features and methods of mathematical processing of the results and methods for assessing the accuracy, reliability and reproducibility of the results.

As a result of studying the discipline the student must be able to:

– Make a plan or program of the proposed research from the choice of direction to its completion, design and use.

– To assess the reliability, accuracy and sensitivity of the methods, devices and other means of obtaining scientific information.

– Use standard and popular methods of mathematical processing of experimental data.

– Use different sources of information, apply them in the evaluation of the results.

Learning outcomes:

PK-18 – the ability to analyze and systematize scientific and technical information, domestic and foreign experience on the subject of research;

PK-19 – the ability to formulate tasks for new research projects, to carry out measurements and observations, to make descriptions of research and evaluate the results, the ability to prepare data for the preparation of reviews, reports and scientific publications, to participate in the implementation of research and development results;

PC-20 – ability to develop new technological solutions within the framework of existing technologies for the production of functional and specialized food products in accordance with the profile of training;

PC-21 – readiness to apply methods of mathematical modeling and optimization of technological processes of food production for functional and special purposes on the basis of standard application software packages;

PC-22 – readiness to organize the protection of intellectual property objects, the results of research and development of the enterprise;

PC-23 – the ability to use statistical methods of experimental data processing for the analysis of technological processes in the production of food products for functional and specialized purposes;

PC-24 – the ability to develop methods of research of the properties of raw materials, semi-finished products and finished products, allowing to create modern information and measuring systems for Express quality control.

Form of final control of knowledge: the test with evaluation.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона» входит в раздел Б2.Н.1 блока научно-исследовательская работа направления подготовки 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения».

Общая трудоемкость освоения учебно-методического комплекса дисциплины составляет 3 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены контактная работа студента с преподавателем (_18_ часов), самостоятельная работа студента (90 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Целью изучения дисциплины является приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, необходимых студентам для выполнения магистерских проектов.

Средства достижения цели:

1. Ознакомление студентов с основными формами научных исследований и современными методами получения научной информации;
2. Приобретение навыков постановки и проведения научных опытов и экспериментов;
3. Составление программы и оперативных планов предстоящих исследований;
4. Изложение результатов исследований и оценка их достоверности;
5. Освоение основных методов оценки практической и экономической эффективности проведенных исследований согласно нормативным документам в области технологии переработки растительного, традиционного и нетрадиционного видов сельскохозяйственных животных, а также при хранении полученных продуктов питания.

Задачи дисциплины:

1. Изучение и освоение этапов проектирования от выбора темы до внедрения ее результатов в производство.

2. Ознакомление и приобретение навыков поиска научной информации на бумажных и электронных носителях, их корректного использования для избранной темы магистерского проекта.

3. Приобретение навыков научных, в первую очередь, экспериментальных исследований в рамках избранной специальности, а также описания и изложения полученных результатов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

В результате теоретического изучения дисциплины студент должен знать:

– Предмет дисциплины «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона», основные задачи и его значимость в написании магистерского проекта и, связанной с его выполнением, теоретических основ экспериментальной работы.

– Основные и наиболее доступные в настоящее время способы получения и использования научной информации.

– Основные признаки и приемы математической обработки полученных результатов и методы оценки точности, достоверности и воспроизводимости получаемых результатов.

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

– Составить план или программу предполагаемых исследований от выбора направления до ее завершения, оформления и использования.

– Оценить достоверность, точность и чувствительность применяемых методов, приборов и других средств получения научной информации.

– Пользоваться стандартными и популярными методами математической обработки экспериментальных данных.

– Пользоваться различными источниками информации, применять их в оценке полученных результатов.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК): способностью анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-18); способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-19); способностью разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в соответствии с профилем подготовки (ПК-20); готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специального назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-21); готовностью к организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия (ПК-22); способностью к использованию статистических методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (ПК-23); способностью к разработке методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля качества (ПК-24).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК- 18 – способностью анализа и систематизации	Знает	Разнообразные методы анализа, способы обобщения и представления результатов выполненных научных исследований

научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Умеет	Подбирать эффективные методы и проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований
	Владеет	Методологией выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований
ПК-19 – способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок	Знает	Принципы разработки современных методов контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Умеет	Разрабатывать и применять современные методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Владеет	Навыками разработки и применения современные методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
ПК-20 – способностью разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в соответствии с профилем подготовки	Знает	Принципы научно-практического обоснования и разработки новых видов продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения
	Умеет	Проектировать и разрабатывать новые виды продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения
	Владеет	Навыками и приемами по научно-практическому обоснованию и разработке новых видов продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения, а также приемами разработки и адаптации методов проведения исследований с использованием теоретических знаний и практических умений
ПК-21 – готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических	Знает	Актуальное состояние и современные тенденции в проведении исследований на основе моделирования биокаталитических, биохимических, физико-химических и биотехнологических процессов при переработке пищевого сырья

процессов производства пищевых продуктов функционального и специального назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ	Умеет	Подбирать и применять различные приемы моделирования при исследовании биокаталитических, биохимических, физико-химических и биотехнологических процессов при переработке пищевого сырья.
	Владеет	Практическими навыками создания моделей, в том числе с использованием методов компьютерного моделирования, при исследовании биокаталитических, биохимических, физико-химических и биотехнологических процессов при переработке пищевого сырья
ПК-22 – готовностью к организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия	Знает	Современные тенденции в развитии новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере высокотехнологичных пищевых биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав
	Умеет	Разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере высокотехнологичных пищевых биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав
	Владеет	Принципами выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере высокотехнологичных пищевых биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных
ПК-23 – способностью к использованию статистических методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Знает	Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет	Следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
	Владеет	Технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ПК-24 – способностью к разработке методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции,	Знает	Сформированные систематические знания о принципах разработки современных методов контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Умеет	Разрабатывать и применять современные методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Владеет	Навыками разработки и применения современные

позволяющих создавать современные информационно- измерительные комплексы для проведения экспресс- контроля качества		методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
--	--	--

I КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

Тема 1. Введение в дисциплину «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона» (4 часа)

Предмет учебной и исследовательской работы, цель и задачи. Виды знаний, основные признаки научных знаний, их отличия от художественных, религиозных и обыденных знаний. Важность приобретения навыков научной работы для повышения профессиональных качеств и квалификации в избранной сфере деятельности. Актуальность и практическая значимость работы. Классификации методов познания (по уровню познания, по точности предсказаний и по другим функциональным признакам).

Тема 2. Выбор темы и определение состояния изученности и уровня достигнутых успехов в избранном направлении (обзор литературы) (4 часа)

Мотивация постановки научных исследований (социальный заказ, актуальность, коммерческий интерес, малая изученность и др.). Теоретические и экспериментальные исследования, их планирование и осуществление. Знакомство с литературой и приобретение навыков работы с источниками информации на электронных и бумажных носителях. Отличия фундаментальных и прикладных исследований. Роль идеологий, парадигм, гипотез и объективных законов природы и общества в исследовательской работе. Базы данных, научные документы и издания, научно-техническая и патентная информация.

Тема 3. Объекты и методы проводимых исследований (2 часа)

Выбор и обоснование хода исследования и применяемых методов. Структура и уровни научного знания (эмпирический, теоретический, технический). Системный подход в научном познании, его преимущества и недостатки. Краткая характеристика применяемых в настоящее время

аналитических методов исследования биологических и неорганических объектов (атомно-абсорбционный, активационный, рентген-флюоресцентный, изотопный, спектральный, хроматографический и др.). Специфика научных исследований в ВУЗах и академических НИИ. Структура и организация науки в России. Эмпирические исследования (наблюдения, описание, сравнения, счет, измерения, анкетный опрос). Теоретические исследования (исторические, логические, аналитические, моделирование и т.д.). Основные критерии научности знаний (объективность, эвристичность, верификация, фальсификация и др.).

Тема 4. Результаты исследований. Порядок и форма изложения. Достоверность и воспроизводимость эксперимента (2 часа)

Продуктивное и репродуктивное мышление, их роль в теоретических и прикладных исследованиях. Стадии творческого процесса (подготовка, инкубация, озарение и верификация). Язык или образ научного мышления (вербальный, сократовский, виртуальный). Специфические и неспецифические методы стимуляции творческого мышления. Роль личности в творческом процессе, формирование школ и отраслей знаний. Роль общения в процессе научного поиска (формальное, неформальное, «незримые колледжи» и семинары). Роль идеологий, парадигм и дискуссий в научном познании мира. Психология малых групп, их функциональная дифференциация. Стили руководства научными коллективами (авторитарный, либеральный и коллегиальный) их преимущества и недостатки. Идеи общения Дейла Корнеги. Оценка (научная, практическая, экономическая и статистическая) полученных результатов исследования.

Тема 5. Оценка полученных результатов исследования и формы ее представления (2 часа)

Основные методы статистической обработки экспериментальных данных. Понятия ошибки опыта, доверительной разности (НСР), случайных и систематических погрешностей. Регрессионный и кластерный анализы. Схема написания научного отчета, дипломного проекта и диссертации.

Основные разделы, их краткая характеристика и содержание. Правила ссылок на используемую литературу. ГОСТы, применяемые в России при оформлении рукописных и печатных работ. Способы хранения информации (публикации, интернет, депонирование, каталоги, архивы). Существующие методы оценки значимости опубликованной информации (престижность издания, индекс цитирования, импакт-фактор).

Тема 6. Обработка и оформление научно-технической продукции и определение экономической эффективности проведенных и внедренных в производство результатов исследований (4 часа)

Правила оформления патентной документации (описание и формула изобретения, прототипы и аналоги изобретения, новизна и оригинальность решения). Правила оформления ТУ (разделы, перечень необходимых сведений, время и сфера действия). Государственная система проверки и внедрения разработанных новаций и рекомендаций в различных отраслях народного хозяйства. Подсчет экономической эффективности прикладных и фундаментальных исследований. Приоритетность и авторское право на интеллектуальную собственность в России. Законодательные и нравственные нормы.

II УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1.	Раздел I Введение в дисциплину «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона»	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Собеседование
2.	Раздел II. Выбор темы и определение состояния изученности и уровня достигнутых успехов в избранном направлении (обзор литературы)	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Собеседование

3.	Раздел III. Объекты и методы проводимых исследований	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	<p>го характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p> <p>Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно го характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е
4.	Раздел IV. Результаты исследований. Порядок и форма изложения. Достоверность и воспроизводимост ь эксперимента	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	<p>Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно</p>	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е

			го характера возникающих в науке на современном этапе ее развития		
5.	Раздел V. Оценка полученных результатов исследования и формы ее представления	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е
6.	Раздел VI. Обработка и оформление научно-технической продукции и определение экономической эффективности проведенных и внедренных в производство результатов исследований	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е

го характера
возникающих в
науке на
современном этапе
ее развития

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1) Красуля О.Н., Николаев С.В., Токарев А.В., Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства. Теория и практика: учебное пособие для вузов, Санкт-Петербург, ГИОРД, 2015, <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:783701&theme=FEFU>

2) Перебейнос А.В., Технологии функциональных продуктов: учебное пособие, Владивосток, ДВГТУ, 2014, <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:235553&theme=FEFU>

3) Кайшев В.Г., Серегин С.Н., Функциональные продукты питания: основа для профилактики заболеваний, укрепления здоровья и активного долголетия, журнал, 2017, <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:840397&theme=FEFU>

4) Нечаев А.П., Тутельян В.А., Пищевые ингредиенты в создании современных продуктов питания, Москва, ДеЛи плюс, 2014, <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732001&theme=FEFU>

1) Степанова Н.Ю., Марченко В.И., Богатырев А.Н., Биохимические основы переработки и хранения сырья растительного происхождения: учебное пособие для бакалавров, Санкт-Петербург, ГИОРД, 2017, <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:846425&theme=FEFU>

2) Иванова В.Н., Серепин С.Н., Аварский Н.Д., Производство, переработка, и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия: цели и задачи, основные приоритеты развития, журнал, 2017, <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:827792&theme=FEFU>

Дополнительная литература:

1. Трисвятский Л.А., Курдина В.Н. и др., Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов: учебник для вузов по агрономическим и

экономическим специальностям, Москва, Альянс, 2014,
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:816315&theme=FEFU>

2. В.А. Лях, Табакаева О.В., Каленик Т.К., Рациональная переработка сырья при производстве мясных продуктов: учебное пособие для вузов, Владивосток, ДВФУ, 2013,
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791760&theme=FEFU>

3. Каленик Т.К., Танашкина Т.В., Технология переработки сырья животного происхождения и гидробионтов (биотехнологические аспекты): учебное пособие для вузов, Владивосток, ДВФУ, 2011,
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:356708&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
3. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) - <http://new.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>
4. Патентная база Espacenet - <https://ru.espacenet.com/>
5. База патентов Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) PATENTSCOPE - <https://patentscope.wipo.int/search/ru/search.jsf>
6. ГОСТ ЭКСПЕРТ - <http://gostexpert.ru/>

Локальные сетевые ресурсы

1. Система нормативно-технической документации «Техэксперт»
2. СПС «КонсультантПлюс» (профиль: Универсальный)
3. Стандарты ISO 10303

VI МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона» раскрывается на аудиторных (контактных) занятиях, так как они являются основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на аудиторных (контактных) занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара. При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов магистратуры – это работа с литературными источниками и методическими рекомендациями, интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами в отраслях комплексной переработке сырья Дальнего Востока. Результаты работы оформляются в виде рефератов или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводится несколько устных опросов и коллоквиумов.

VII ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное программное обеспечения, установленное на ПК в Школе биомедицины и используемое в рамках освоения дисциплины:

Наименование программного комплекса	Версия	Назначение
Windows Seven Enterprise	SP3x64	Операционная система
Eset NOD32 Antivirus	4.2.76.1	Средство обнаружения вредоносных программ
Microsoft Office 2010 профессиональный плюс	14.0.6029.1000	Офисный пакет
Microsoft Office профессиональный плюс 2013	15.0.4420.1017	Офисный пакет
7-Zip	9.20.00.0	Обучающий комплекс программ
AbbyyFineReader 11	11.0.460	Обучающий комплекс программ
CoogleChrome	42.0.2311.90	Браузер для работы в среде WWW

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины включает в себя аудитории для проведения аудиторных (контактных) занятий, обеспеченные мультимедийным оборудованием и соответствующие санитарным и противоположным правилам и нормам.

Мультимедийная аудитория г .Владивосток, о.Русский п Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М312, Площадь 96.4 м²

Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK с Источником бесперебойного питания Powercom SKP-1000A; Экран с электроприводом 236*147 см TrimScreenLine; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI ProExtron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/RxExtron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

Для самостоятельной работы бакалавров могут использоваться следующие помещения: Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10).

Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, uskbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Научно-исследовательский семинар: Актуальные
проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного
региона»**

19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения
магистерская программа «Технология пищевых продуктов
специализированного назначения»

Форма подготовки очная

**Владивосток
2018**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	25.09.2017 29.10.2017 26.11.2017 17.12.2017	Подготовка рефератов	16	Зачет
2	24.12.2017	Подготовка рефератов	10	Зачет
3	18.09.2017 22.10.2017 19.11.2017 10.12.2017	Подготовка к собеседованию	5	Зачет
4	12.11.2017	Подготовка к зачету	5	Зачет

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к аудиторным занятиям, зачету, собеседованию, а также работы над рекомендованной литературой, написанию рефератов и докладов, подготовки презентаций по теме рефератов.

Преподаватель предлагает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Задания для самостоятельного выполнения

1. По заданной теме контактной работы должен быть проведен анализ литературы по изучаемой дисциплине. По проработанному материалу должна быть подготовлена и представлена на обсуждение имитационная игра.
2. Написание реферата по теме, предложенной преподавателем или самостоятельно выбранной студентом и согласованной с преподавателем.
3. Подготовка презентаций с использованием мультимедийного оборудования.

Методические указания к выполнению реферата

Цели и задачи реферата

Реферат (от лат. *refero* — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Рефераты пишутся студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, докладывается студентом и выносятся на обсуждение. Печатный вариант сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Рекомендуемая тематика и перечень рефератов

1. Актуальные проблемы технологий переработки зеленых водорослей Дальневосточного региона
2. Совершенствование технологии замороженных десертов с использованием дальневосточного сырья
3. Актуальные проблемы технологий переработки дикорастущего сырья Дальневосточного региона
4. Актуальные проблемы технологий переработки красных водорослей Дальневосточного региона
5. Актуальные проблемы технологий переработки нетрадиционного сырья, используемого в производстве безалкогольных напитков
6. Актуальные проблемы технологий переработки иглокожих в пищевых биотехнологиях
7. Совершенствование технологии пастильных изделий с использованием сырья Дальнего Востока
8. Актуальные проблемы технологий переработки двустворчатых в

пищевых биотехнологиях

9. Актуальные проблемы технологий переработки семян подсолнечника как натурального функционального сырья

10. Актуальные проблемы технологий переработки сырья, обогащенного природным β -каротином

11. Актуальные проблемы технологий переработки растительного сырья, обогащенного антиоксидантами, в производстве растительных масел.

12. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства.

13. Усовершенствование технологии производства функциональных продуктов с использованием нетрадиционного морского сырья.

14. Функциональные продукты питания: основа для профилактики заболеваний, укрепления здоровья и активного долголетия

15. Пищевые ингредиенты в создании современных продуктов питания.

16. Биохимические основы переработки и хранения сырья растительного происхождения.

17. Производство, переработка, и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Основные приоритеты развития.

18. Рациональная переработка сырья при производстве мясных продуктов.

19. Биотехнологические аспекты технология переработки сырья животного происхождения и гидробионтов.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине «Научно-исследовательский семинар: Актуальные
проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного
региона»**

19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения
магистерская программа «Технология пищевых продуктов
специализированного назначения»

Форма подготовки очная

**Владивосток
2018**

Паспорт ФОС

по дисциплине «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК- 18 – способностью анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знает	Разнообразные методы анализа, способы обобщения и представления результатов выполненных научных исследований
	Умеет	Подбирать эффективные методы и проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований
	Владеет	Методологией выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований
ПК-19 – способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок	Знает	Принципы разработки современных методов контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Умеет	Разрабатывать и применять современные методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Владеет	Навыками разработки и применения современные методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
ПК-20 – способностью разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов	Знает	Принципы научно-практического обоснования и разработки новых видов продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения
	Умеет	Проектировать и разрабатывать новые виды продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения
	Владеет	Навыками и приемами по научно-практическому обоснованию и разработке новых видов продуктов питания из сырья животного и растительного

функционального и специализированного назначения в соответствии с профилем подготовки		происхождения , а также приемами разработки и адаптации методов проведения исследований с использованием теоретических знаний и практических умений
ПК -21 – готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специального назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ	Знает	Актуальное состояние и современные тенденции в проведении исследований на основе моделирования биокаталитических, биохимических, физико-химических и биотехнологических процессов при переработке пищевого сырья
	Умеет	Подбирать и применять различные приемы моделирования при исследовании биокаталитических, биохимических, физико-химических и биотехнологических процессов при переработке пищевого сырья.
	Владеет	Практическими навыками создания моделей, в том числе с использованием методов компьютерного моделирования, при исследовании биокаталитических, биохимических, физико-химических и биотехнологических процессов при переработке пищевого сырья
ПК-22 – готовностью к организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия	Знает	Современные тенденции в развитии новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере высокотехнологичных пищевых биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав
	Умеет	Разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере высокотехнологичных пищевых биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав
	Владеет	Принципами выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере высокотехнологичных пищевых биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных
ПК-23 – способностью к использованию статистических методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов	Знает	Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет	Следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
	Владеет	Технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-

функционального и специализированного назначения		образовательных задач
ПК-24 – способностью к разработке методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля качества	Знает	Сформированные систематические знания о принципах разработки современных методов контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Умеет	Разрабатывать и применять современные методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи
	Владеет	Навыками разработки и применения современные методы контроля свойств сырья и готовой продукции с учетом специфики конкретной научной задачи

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства текущий контроль промежуточ- ная аттестация		
1.	Раздел I Введение в дисциплину «Научно- исследовательски й семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона»	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно го характера возникающих в науке на современном этапе ее развития	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е
2.	Раздел II. Выбор темы и определение состояния изученности и уровня достигнутых успехов в избранном направлении (обзор литературы)	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно го характера	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е

3.	Раздел III. Объекты и методы проводимых исследований	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	<p>возникающих в науке на современном этапе ее развития</p> <p>Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е
4.	Раздел IV. Результаты исследований. Порядок и форма изложения. Достоверность и воспроизводимост ь эксперимента	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	<p>Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера</p>	УО-1 – собеседован ие, ПР-4 - реферат	Собеседовани е

5.	Раздел V. Оценка полученных результатов исследования и формы ее представления	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	<p>возникающих в науке на современном этапе ее развития</p> <p>Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Собеседование
6.	Раздел VI. Обработка и оформление научно-технической продукции и определение экономической эффективности проведенных и внедренных в производство результатов исследований	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24	<p>Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера</p>	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Собеседование

возникающих в
науке на
современном этапе
ее развития

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций
по дисциплине «Научно-исследовательский семинар: Актуальные
проблемы технологии переработки пищевого сырья
Дальневосточного региона»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	Баллы
ПК-18	знает (пороговый уровень)	виды опытных и опытно-промышленных установок для производства и обработки мяса и мясных продуктов	Знание опытных и опытно-промышленных установок для производства и обработки мяса и мясных продуктов	Способность использовать опытной опытно-промышленные установки для производства и обработки мяса и мясных продуктов	45-64
	умеет (продвинутый)	участвовать в исследованиях биотехнологического процесса (технологического процесса)	Умение участвовать в исследованиях биотехнологического процесса (технологического процесса)	Способность участвовать в исследованиях биотехнологического процесса	65-84
	владеет (высокий)	навыками исследовательской деятельности и в области биотехнологических/технологических процессов на опытных и опытно-промышленных установках	Владение навыками исследовательской деятельности в области биотехнологических/технологических процессов	Способность участвовать в исследованиях биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках	85-100
ПК-19	знает (пороговый уровень)	Методы критического анализа и оценки	Успешное и систематическое умение следовать	Способность раскрыть суть методов научного	45-64

		современных научных достижений	основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	исследования; способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; способность подготовить публикацию или сообщение о проводимом исследовании	
	умеет (продвинутый)	При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Способность обосновывать и применять полученные результаты научных исследований; способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач	65-84
	владеет (высокий)	Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности и по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	Способность сформулировать задание по научному исследованию; -способность проводить самостоятельные исследования и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях	85-100
ПК-20	знает	Методы	Успешное и	Способность	45-64

	(пороговый уровень)	критическое умение анализа и оценки современных научных достижений	систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	раскрыть суть методов современных версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	
	умеет (продвинутый)	При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Способность обосновывать и применять полученные результаты на предприятиях	65-84
	владеет (высокий)	Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности и по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	Способность сформулировать задание; способность составлять отчеты, представлять результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях	85-100
ПК -21	знает (порого-	Методы критическое	Успешное и систематическое	Способность раскрыть суть	45-64

	высший уровень)	о анализа и оценки современных научных достижений	е умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	методов современных версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	
	умеет (продвинутый)	При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Способность обосновывать и применять полученные результаты на предприятиях	65-84
	владеет (высокий)	Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности и по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	Способность сформулировать задание; способность составлять отчеты, представлять результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях	85-100
ПК-22	знает (пороговый)	Методы критического анализа и	Успешное и систематическое умение	Способность раскрыть суть методов	45-64

	уровень)	оценки современных научных достижений	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	современных версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	
	умеет (продвинутый)	При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Способность обосновывать и применять полученные результаты на предприятиях	65-84
	владеет (высокий)	Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности и по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	Способность сформулировать задание; способность составлять отчеты, представлять результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях	85-100
ПК-23	знает (пороговый уровень)	Методы критического анализа и оценки	Успешное и систематическое умение следовать	Способность раскрыть суть методов современных	45-64

		современных научных достижений	основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	
	умеет (продвинутый)	При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Способность обосновывать и применять полученные результаты на предприятиях	65-84
	владеет (высокий)	Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности и по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	Способность сформулировать задание; способность составлять отчеты, представлять результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях	85-100
ПК-24	знает (пороговый уровень)	Методы критического анализа и оценки современных	Успешное и систематическое умение следовать основным	Способность раскрыть суть методов современных версии систем	45-64

		х научных достижений	нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	
	умеет (продвинутый)	При решении исследовательских и практически х задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Способность обосновывать и применять полученные результаты на предприятиях	65-84
	владеет (высокий)	Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности и по решению исследовательских и практически х задач, в том числе в междисциплинарных областях	Формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	Способность сформулировать задание; способность составлять отчеты, представлять результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях	85-100

**I. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине
«Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы
технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона»**

Промежуточная аттестация включает ответ студента на вопросы к зачету, собеседование и защиту реферата.

Баллы, необходимые для оценки итогового теста	Критерии выставления оценки студенту	
	Оценка зачета	Требования к оформленным компетенциям в устном ответе студента
100-61	«Зачтено»	Зачтено выставляется студенту, у которого сформированы основные знания по дисциплине. Умеет проанализировать основные этапы переработки пищевого сырья Дальнего Востока; оценивать основные характеристики отдельных сфер деятельности, входящих в состав агропромышленного комплекса; анализировать варианты решения проблем обеспечения населения качественной пищевой продукцией.
60-0	«Не зачтено»	Оценка неудовлетворительно выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большими затруднениями выполняет практические работы и не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к зачету

1. Что такое наука? Определение, функции в обществе.
2. Определение культуры. Сферы культуры. Что относится к духовной культуре?
3. Чем отличается знание от познания?
4. Виды знаний (научное, художественное, религиозное и др.).
5. Отличительные черты научного знания (объективность, эвристичность и т. д.).
6. Основные критерии научности теории или знаний (верификация, фальсификация и др.)
7. Что такое парадигма? Отличия и сходства с идеологией.
8. Структура научного знания, ее уровни (эмпирический, теоретический и др.)
9. Методы эмпирического уровня познания (наблюдения и др.)
Методы теоретического уровня познания, (дедукция, моделирование и др.)
10. Чем отличается фундаментальная наука от прикладной науки?
Назовите отраслевые (прикладные) НИУ и фундаментальные (академические) НИУ.
11. Каким научным учреждениям дается статус федеральных и государственных научных центров?
12. Чем отличается ученая степень от ученого звания?
13. Кому присуждают научные степени кандидатов и докторов наук, а так же присваивают научные звания доцентов и профессоров?
14. Магистратура и ее функции. Порядок обучения в магистратуре.
15. Научная диссертация. Общие требования к написанию и оформлению.
16. Общие правила написания магистерского проекта.
17. Характеристика понятий: патент, ТУ, ТИ, ГОСТы и ОСТы.

- 18 Определение точности анализа, его чувствительности и воспроизводимости.
- 19 Определение достоверности опыта или эксперимента.
- 20 Актуальность, теоретическая и практическая значимость и экономическая эффективность исследования.
- 21 Статистическая вероятность. Законы статистики.

**II. Оценочные средства для текущей аттестации по дисциплине
«Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих
отраслях агропромышленного комплекса»**

Критерии оценки реферата

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Пр продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

- 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования по дисциплине ««Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона»»

Тема 1. Введение в дисциплину «Научно-исследовательский семинар: Актуальные проблемы технологии переработки пищевого сырья Дальневосточного региона»

1. Предмет учебной и исследовательской работы, цель и задачи.
2. Виды знаний, основные признаки научных знаний, их отличия от художественных, религиозных и обыденных знаний.
3. Важность приобретения навыков научной работы для повышения профессиональных качеств и квалификации в избранной сфере деятельности.
4. Актуальность и практическая значимость работы. Классификации методов познания (по уровню познания, по точности предсказаний и по другим функциональным признакам).

Тема 2. Выбор темы и определение состояния изученности и уровня достигнутых успехов в избранном направлении (обзор литературы) (4 часа)

1. Мотивация постановки научных исследований (социальный заказ, актуальность, коммерческий интерес, малая изученность и др.).
2. Теоретические и экспериментальные исследования, их планирование и осуществление.
3. Знакомство с литературой и приобретение навыков работы с источниками информации на электронных и бумажных носителях.
4. Отличия фундаментальных и прикладных исследований.
5. Роль идеологий, парадигм, гипотез и объективных законов природы и общества в исследовательской работе.
6. Базы данных, научные документы и издания, научно-техническая и патентная информация.

Тема 3. Объекты и методы проводимых исследований

1. Выбор и обоснование хода исследования и применяемых методов.
2. Структура и уровни научного знания (эмпирический, теоретический, технический).
3. Системный подход в научном познании, его преимущества и недостатки.
4. Краткая характеристика применяемых в настоящее время аналитических методов исследования биологических и неорганических объектов (атомно-абсорбционный, активационный, рентген-флюоресцентный, изотопный, спектральный, хроматографический и др.).
5. Специфика научных исследований в ВУЗах и академических НИИ.
6. Структура и организация науки в России.
7. Эмпирические исследования (наблюдения, описание, сравнения, счет, измерения, анкетный опрос).
8. Теоретические исследования (исторические, логические, аналитические, моделирование и т.д.). Основные критерии научности знаний (объективность, эвристичность, верификация, фальсификация и др.).

**Тема 4. Результаты исследований. Порядок и форма изложения.
Достоверность и воспроизводимость эксперимента**

1. Продуктивное и репродуктивное мышление, их роль в теоретических и прикладных исследованиях.
2. Стадии творческого процесса (подготовка, инкубация, озарение и верификация).
3. Язык или образ научного мышления (вербальный, сократовский, виртуальный).
4. Специфические и неспецифические методы стимуляции творческого мышления.
5. Роль личности в творческом процессе, формирование школ и отраслей знаний.
6. Роль общения в процессе научного поиска (формальное, неформальное, «незримые колледжи» и семинары).

7. Роль идеологий, парадигм и дискуссий в научном познании мира.

8. Психология малых групп, их функциональная дифференциация. Стили руководства научными коллективами (авторитарный, либеральный и коллегиальный) их преимущества и недостатки.

9. Идеи общения Дейла Корнеги. Оценка (научная, практическая, экономическая и статистическая) полученных результатов исследования.

Тема 5. Оценка полученных результатов исследования и формы ее представления

1. Основные методы статистической обработки экспериментальных данных.

2. Понятия ошибки опыта, доверительной разности (НСР), случайных и систематических погрешностей.

3. Регрессионный и кластерный анализы. Схема написания научного отчета, дипломного проекта и диссертации.

4. Основные разделы, их краткая характеристика и содержание. Правила ссылок на используемую литературу.

5. ГОСТы, применяемые в России при оформлении рукописных и печатных работ.

6. Способы хранения информации (публикации, интернет, депонирование, каталоги, архивы).

7. Существующие методы оценки значимости опубликованной информации (престижность издания, индекс цитирования, импакт-фактор).

Тема 6. Обработка и оформление научно-технической продукции и определение экономической эффективности проведенных и внедренных в производство результатов исследований

1. Правила оформления патентной документации (описание и формула изобретения, прототипы и аналоги изобретения, новизна и оригинальность решения).

2. Правила оформления ТУ (разделы, перечень необходимых сведений, время и сфера действия). Государственная система проверки и внедрения

разработанных новаций и рекомендаций в различных отраслях народного хозяйства.

3. Подсчет экономической эффективности прикладных и фундаментальных исследований.

4. Приоритетность и авторское право на интеллектуальную собственность в России. Законодательные и нравственные нормы.

Критерии оценок

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент знает и свободно владеет материалом, выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его. Для подготовки студент использует не только лекционный материал, но и дополнительную отечественную и зарубежную литературу.

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

- 75-61 балл - студент понимает базовые основы и теоретическое обоснование темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме.

- 60-50 баллов - если ответ представляет собой пересказанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании темы.