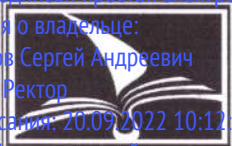


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Левков Сергей Андреевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.09.2022 10:12:20
Уникальный программный ключ:
9c570b512c874801b869e11e69752b4f360907bb



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный технический университет»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Система менеджмента качества

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

С.А. Левков

28 апреля 2020 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки

19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

Направленность (профиль)

**«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных
производств»**

Квалификация

Исследователь.

Преподаватель-исследователь

Петропавловск-Камчатский, 2020

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Содержание

1. Общие положения	4
1.1 Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая ВУЗом по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	4
1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	5
1.3 Общая характеристика программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	6
1.3.1 Цель (миссия) программы аспирантуры	6
1.3.2 Срок освоения программы аспирантуры	7
1.3.3 Трудоемкость программы аспирантуры	7
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	8
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	9
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников	10
3. Требования к результатам освоения программы аспирантуры	10
3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры	10
3.2 Этапы формирования компетенций	12
3.3 Матрица компетенций	19
4. Структура программы аспирантуры	21
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	23
5.1 Учебный план подготовки аспиранта	24
5.2 Календарный учебный график по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	25
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	25
5.4 Программы практик	26
5.5 Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки	

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	27
5.6 Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	28
6. Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	29
6.1 Общесистемное обеспечение программы аспирантуры	29
6.2 Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры	31
6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры	31
6.4 Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	33
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»	33
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	33
7.2 Фонды оценочных средств для Государственной итоговой аттестации	34
8. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	34
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	36
9.1 Система менеджмента качества образования ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»	36
Приложения	

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

1. Общие положения

1.1 Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая ВУЗом по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее по тексту – программа аспирантуры) по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 884, в редакции от 30 апреля 2015 г.

Для программы аспирантуры, реализуемой в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Камчатский государственный технический университет (ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»», по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» образовательной организацией установлена направленность (профиль) – **«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**.

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по названному направлению и направленности реализуется в целях создания аспирантам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности, необходимого для осуществления профессиональной деятельности в области технологий мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук по отрасли науки «Технические науки», научной специальности **05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**.

Программа аспирантуры, реализуемая по данному направлению подготовки представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», и состоит из обязательной (базовой) и вариативной частей. Базовая часть является обязательной вне зависимости от направленности программы аспирантуры и обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО по

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

данному направлению. Вариативная часть направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, а также на формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» дополнительно в процессе реализации профильной направленности.

Программа аспирантуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, представленный в виде общей характеристики программы аспирантуры (адъюнктуры), учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программу научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, программу государственной итоговой аттестации, оценочных средств, методических материалов.

Форма получения образования – очная.

Процесс обучения по данному направлению подготовки аспирантуры осуществляется на русском языке.

***1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»***

Нормативную базу разработки образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 884, в ред. от 30.04.2015 г.;
- Приказ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуры)», в ред. от 05 апреля 2016 г.;
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

профессиональные образовательные программы высшего образования», в ред. от 15.12.2017 г. №1225;

– Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 г. №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

– Постановление правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013 г. в ред. от 01.10.2018 г. № 1168;

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»);

– Локальные нормативные документы и распорядительные акты ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

***1.3 Общая характеристика программы аспирантуры
по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и
биотехнологии»***

1.3.1 Цель (миссия) программы аспирантуры

Программа аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» имеет своей целью обеспечение комплексной и качественной подготовки кадров высшей квалификации, способных осуществлять научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, заниматься преподавательской деятельностью по образовательным программам высшего образования в современных условиях в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии».

Направленность программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»** ориентирована на научно-исследовательскую подготовку выпускников для профильных научных и образовательных организаций высшего образования, предприятий рыбной и смежных с ней отраслей. Их эффективная деятельность невозможна без научного подхода к

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

решению комплексных задач в области технологии пищевых производств, в т.ч. технологии получения и переработки сырья, производства пищевых продуктов, холодильной обработки и их хранения.

1.3.2 Срок освоения программы аспирантуры

Срок освоения программы аспирантуры по направлению подготовки *19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»* по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья ВУЗ решением Ученого совета может продлить срок обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

1.3.3 Трудоемкость программы аспирантуры

Общая трудоемкость освоения программы аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц. Трудоемкость программы аспирантуры по очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Трудоемкость программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану составляет не более 75 зачетных единиц за один учебный год.

Максимальный объем учебных занятий обучающихся составляет не более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы аспирантуры.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие высшее образование, полученное по результатам освоения программ специалитета или магистратуры. Зачисление на данную программу аспирантуры осуществляется по итогам конкурсного отбора, проведенного с

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

учетом результатов вступительных испытаний и индивидуальных достижений абитуриентов.

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры включает:

- исследование, получение и применение ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации;
- создание технологий получения новых видов продукции, включая продукцию, полученную с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии и нанобиотехнологий;
- разработку научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической продукции;
- реализацию биотехнологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов;
- организацию и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции;
- решение комплексных задач в области охраны окружающей среды, направленных на обеспечение рационального использования природных ресурсов и охрану объектов окружающей среды;
- разработку научных основ, создание и внедрение энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий в производствах основных неорганических веществ, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, микробиологического синтеза, лекарственных препаратов и пищевых продуктов;
- разработку методов обращения с промышленными и бытовыми отходами и вторичными сырьевыми ресурсами;
- обеспечение экологической безопасности промышленных производств и объектов;
- реализацию устойчивого развития и управления качеством окружающей среды, в том числе методами экологического менеджмента;

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

– педагогическую деятельность в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки объектами профессиональной деятельности выпускника аспирантуры являются:

- микроорганизмы, клеточные культуры животных и растений, вирусы, ферменты, биологически активные химические вещества;
- приборы и оборудование для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур, получаемых путем биосинтеза веществ, получаемых в лабораторных и промышленных условиях;
- биомассы, установки и оборудование для проведения биотехнологических процессов;
- средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- регламенты на производство продуктов биотехнологии, международные стандарты;
- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;
- программы устойчивого развития на всех уровнях, а также образование, просвещение и здоровье населения;
- основные химические, нефтехимические и биотехнологические производства и процессы и аппараты в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии;
- промышленные установки и технологические схемы, включая системы автоматизированного управления;
- методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от антропогенного воздействия;
- системы искусственного интеллекта в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускники, освоившие программу аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленности «Технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств», готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения программы аспирантуры

3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры

Результаты освоения программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленности «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» у выпускника формируются:

- универсальные компетенции, не зависящие от направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» в рамках направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии».

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

общефессиональными компетенциями (ОПК):

– способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1);

– способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-2);

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

– способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4);

– способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения (ОПК-5);

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

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

профессиональными компетенциями (ПК):

– способностью к созданию новых технологий мясных, молочных и рыбных продуктов, включая побочные продукты с заданными свойствами и

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

составом; освоению методов их холодильной обработки и контроля, основываясь на современной наукоемкой информации, полученной из электронных баз данных и литературных источников (ПК-1);

– способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования, прогнозировать и анализировать результаты исследований; использовать профессиональные теоретические и практические знания и навыки для проведения исследований, составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ПК-2);

– готовностью к использованию технологий профессионально-ориентированного обучения в преподавательской деятельности по программам высшего образования в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ПК-3).

3.2 Этапы формирования компетенций

Этапы формирования компетенций

Код дисциплины из УП	Наименование дисциплины (в соответствии с УП)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях									
Б1.Б.1	История и философия науки		канд. экз.						
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика)							зачет	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								науч. докл.
УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки									

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Б1.Б.1	История и философия науки		канд. экзамен						
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								науч. докл.
УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач									
Б1.Б.2	Иностранный язык		канд. экз.						
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								науч. докл.
УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках									
Б1.Б.2	Иностранный язык		канд. экз.						
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-								науч. докл.

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

	квалификационной работы (диссертации)								
УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности									
Б1.Б.1	История и философия науки		канд. экз.						
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				зачет				
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								гос. экз.
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития									
Б1.Б.1	История и философия науки		канд. экз.						
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика)							зачет	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								науч. докл.
ОПК-1 Способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований									
Б1.В.ОД.2	Организация и планирование работ при проведении научных исследований	зачет							
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-								науч. докл.

Система менеджмента качества ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»									
Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»									
	квалификационной работы (диссертации)								
ОПК-2 Способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований									
Б1.В.ОД.2	Организация и планирование работ при проведении научных исследований	зачет							
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет
Б1.В.ОД.3	Информационный поиск и библиографическая культура		зачет						
Б1.В.ОД.5	Представление результатов научных исследований			зачет					
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								науч. докл.
ОПК-3 Способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав									
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет
Б1.В.ОД.6	Грантоискательство и охрана интеллектуальной собственности			зачет					
Б1.В.ДВ.1.1	Технология переработки рыбы и морепродуктов						зачет		
Б1.В.ДВ.1.2	Современные проблемы науки в области переработки белкового сырья						зачет		
Б4.Д.1	Представление								науч. докл.
Версия: 1.0									Стр. 15 из 37

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

	научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								
ОПК-4 Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных									
Б1.В.ОД.1	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств						канд. экз.		
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика)							зачет	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								гос. экз.
ОПК-5 Способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения									
Б1.В.ДВ.2.1	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения			зачет					
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии профессионально-ориентированного обучения			зачет					
Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы				зачет				
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				зачет				
ФТД.1	Психология человека				зачет				
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								гос. экз.
ОПК-6 Способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов									

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы				зачет				
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				зачет				
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								гос. экз.
ОПК-7 Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования									
Б1.В.ДВ.3.1	Акмеология				зачет				
Б1.В.ДВ.3.2	Педагогика				зачет				
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				зачет				
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								гос. экз.
ПК – 1 Способностью к созданию новых технологий мясных, молочных и рыбных продуктов, включая побочные продукты с заданными свойствами и составом; освоению методов их холодильной обработки и контроля, основываясь на современной наукоемкой информации, полученной из электронных баз данных и литературных источников									
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет	диф. зачет
Б1.В.ОД.3	Информационный поиск и библиографическая культура		зачет						
Б1.В.ОД.1	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств						канд. экз.		
Б1.В.ДВ.1.1	Технология переработки рыбы и морепродуктов						зачет		
Б1.В.ДВ.2.1	Современные проблемы						зачет		

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

	науки в области переработки белкового сырья								
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								гос. экз.
ПК-2 Способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования, прогнозировать и анализировать результаты исследований; использовать профессиональные теоретические и практические знания и навыки для проведения исследований, составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей									
Б1.В.ОД.2	Организация и планирование работ при проведении научных исследований	зачет							
Б1.ВОД.5	Представление результатов научных исследований			зачет					
Б1.В.ОД.6	Грантоискательство и охрана интеллектуальной собственности			зачет					
Б1.В.ОД.1	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств						канд. экз.		
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика)							зачет	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								науч. докл.
ПК-3 Готовностью к использованию технологий профессионально-ориентированного обучения в преподавательской деятельности по программам высшего образования в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств									
Б1.В.ДВ.2.1	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения			зачет					
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии			зачет					
Версия: 1.0								Стр. 18 из 37	

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

	профессионально-ориентированного обучения								
Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы				зачет				
Б1.В.ДВ.3.1	Акмеология				зачет				
Б1.В.ДВ.3.2	Педагогика				зачет				
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				зачет				
ФТД.1	Психология человека				зачет				
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								гос. экзамен

3.3 Матрица компетенций

Матрица компетенций

Код и наименование дисциплины (в соответствии с учебным планом)	Формируемые компетенции															
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Б1.Б История и философия науки	*	*			*	*										
Б1.Б.2 Иностранный язык			*	*												
Б1.В.ОД.1 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств										*				*	*	
Б1.В.ОД.2 Организация и планирование работ при проведении научных исследований							*	*							*	
Б1.В.ОД.3 Информационный поиск и библиографическая культура								*						*		
Б1.В.ОД.4 Психология и педагогика высшей школы											*	*				*

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Код и наименование дисциплины (в соответствии с учебным планом)	Формируемые компетенции															
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Б1.В.ОД.5 Представление результатов научных исследований								*							*	
Б1.В.ОД.6 Грантоискательство и охрана интеллектуальной собственности									*						*	
Б1.В.ДВ.1.1 Технология переработки рыбы и морепродуктов									*					*		
Б1.В.ДВ.1.2 Современные проблемы науки в области переработки белкового сырья									*					*		
Б1.В.ДВ.2.1 Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения											*					*
Б1.В.ДВ.2.2 Технологии профессионально-ориентированного обучения											*					*
Б1.В.ДВ.3.1 Акмеология													*			*
Б1.В.ДВ.3.2 Педагогика													*			*
Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)					*						*	*	*			*
Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика)	*					*				*					*	

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Код и наименование дисциплины (в соответствии с учебным планом)	Формируемые компетенции															
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		*	*	*			*	*	*					*		
Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					*					*	*	*	*	*		*
Б4.Д.1Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	*	*	*	*		*	*	*	*						*	
ФТД.1 Психология человека											*					*

4. Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Университет определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 «Практики»	201
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	
Вариативная часть	9
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	
Базовая часть	240
Объем программы аспирантуры	

В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Практика может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Университет дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», содержание и организация образовательного процесса при реализации программы регламентируется следующими документами:

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

- учебным планом с учетом направленности (профиля) образовательной программы;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (модулей);
- программами практик;
- программой научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- оценочными средствами;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы аспирантуры.

5.1 Учебный план подготовки аспиранта

Учебный план составлен в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии».

В учебном плане указаны перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения.

Учебный план состоит из базовой и вариативной части.

В Блок 1 «Дисциплины (модули)» включены дисциплины, относящиеся к базовой части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с требованиями ФГОС ВО, п. 10. Порядка и п. 3 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «Иностранный язык» и «История и философия науки», и дисциплины вариативной части, сформированы их перечень и последовательность изучения с т.ч. с учетом направленности (профиля) реализуемой программы аспирантуры.

При изучении по программе аспирантуры иностранным гражданам и лицам без гражданства обеспечивается по их заявлению возможность изучения в рамках дисциплины (модуля) «Иностранный язык» русского языка как иностранного.

В Блоке 2 «Практики», относящемся к вариативной части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, определены следующие практики:

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика);
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика).

В Блок 3 «Научные исследования», относящемуся к вариативной части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, входит научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, в учебном плане произведено ее распределение по периодам обучения.

В Блоке 4 «Государственная итоговая аттестация», относящейся к базовой части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, определены два вида аттестационных испытаний: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

На основе учебного плана для каждого обучающегося формируется индивидуальный учебный план, направленный на индивидуализацию его содержания и (или) ежегодного графика учебного процесса с учетом уровня готовности и тематики научно-исследовательской работы обучающегося.

Для каждой дисциплины (модуля), указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практикам является зачет.

Программа аспирантуры включает факультативные и элективные дисциплины.

Учебный план размещается на официальном сайте Университета в сети Интернет: <http://kamchatgtu.ru/>

***5.2 Календарный учебный график по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»***

Календарный учебный график и бюджет времени в неделях выполнен в программе GOSINSP и приведен в учебном плане.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (РПД) включают в себя:

- наименование дисциплины;
- цель и задачи дисциплины;

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, и ее содержание;
- фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимой для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении.

5.4 Программы практик

В учебный план программы аспирантуры входят:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика);
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика).

Программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;

Аннотации рабочих программ практик представлены в Приложении.

5.5 Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее по тексту – НИД) входят в Блок 3 «Научные исследования» вариативной части программы аспирантуры. Их выполнение является обязательным и представляет собой вид самостоятельной научно-исследовательской деятельности, непосредственно ориентированной на приобретение обучающимися теоретических и практических навыков ведения научных исследований, а также подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Организация НИД аспиранта начинается с утверждения темы научно-исследовательской работы и индивидуального плана аспиранта. Аспирантам предоставляется возможность выбора темы научно-исследовательской работы в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета. Тема научно-исследовательской работы утверждается не позднее трех месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры приказом ректора Университета на основании решения ученого совета Университета.

НИД аспирантов включает в себя:

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

- формулировку актуальности, научной новизны и практической значимости темы исследования;
- определение цели и задач исследования;
- составление плана исследований: долгосрочного (на весь период обучения), а также краткосрочного (на первый год исследований, на последующие годы исследований – в период прохождения промежуточных аттестаций);
- определение методики проведения исследований;
- составление библиографии по теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- организацию и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретацию;
- подготовку промежуточных отчетов по научно-исследовательской деятельности для промежуточной аттестации;
- участие в научно-практических конференциях разного уровня;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, инновационных проектов;
- подготовку научных публикаций (аналитических статей по литературным данным; тезисов или материалов выступлений на конференциях; научных статей по результатам исследований);
- подготовку научно-квалификационной работы (диссертации);
- подготовку научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Завершением научно-исследовательской деятельности аспиранта является представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации, на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Аннотация программы НИД представлена в Приложении.

5.6 Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». В него входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению *19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»*.

Процесс государственной итоговой аттестации направлен на формирование всех результатов обучения (компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации представлена в Приложении.

6. Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

6.1 Общесистемное обеспечение программы аспирантуры

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и в полном объеме обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включая практическую подготовку, научно-исследовательскую деятельность обучающихся в полном соответствии с учебным планом по данному направлению подготовки аспирантов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Для обучающихся обеспечен доступ к:

- современным профессиональным базам данных,
- информационно-поисковой системе «Библиотека»,
- электронным библиотечным системам издательств «Лань», «Юрайт»,
- электронной библиотечной системе периодических изданий «e-library»,
- электронным ресурсам на CD из фонда библиотеки, в том числе справочной информационной системе «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность индивидуального доступа

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, отвечающим техническим требованиям университета, как на его территории, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану по данной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, рабочим программам, программам практик и научно-исследовательской деятельности, программе государственной итоговой аттестации, а также к изданиям электронной библиотечной системы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с рабочими программами дисциплин учебного плана;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы аспирантуры;
- формирование электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействие между обучающимся и преподавателем, в том числе синхронное или асинхронное, посредством сети «Интернет».

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237) и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, не менее 20 – в индексируемых в Российском индексе научного цитирования или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно п.12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Минобрнауки РФ.

6.2 Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности (профилю) подготовки «*Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств*», имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и/или зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Кадровое обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленности «*Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств*» отвечает требованиям ФГОС ВО.

6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры

Материально-техническое обеспечение учебного процесса аспирантов по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» располагает материально-технической базой для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы, и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Перечень материально-технического обеспечения для реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения преподавания дисциплин учебного плана, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечение проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к сети «Интернет» и обеспечены доступом к электронно-образовательной среде Университета.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, определенного в рабочих программах дисциплин, ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более чем 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Для обучающихся и научно-педагогических работников обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий), информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин, ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными или печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленности «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» отвечает требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленности «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» отвечает требованиям ФГОС ВО.

6.4 Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» осуществляется за счет субсидий на выполнение государственного задания в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научных исследований.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы созданы фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств, включают: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования; описание шкал оценивания; типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности; методические материалы, определяющие процедуры оценивания обучающихся.

Контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляет научный руководитель.

7.2 Фонды оценочных средств для Государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в рабочей программе ГИА.

8. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательный процесс проводится с учетом

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где осуществляется учебный процесс, и другие условия, без которых невозможно организация образовательного процесса.

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ОВЗ) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей, использование специальных методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, услуги сурдопереводчика и тифлосурдопереводчика. Университет имеет все необходимые условия, чтобы обеспечить беспрепятственный доступ для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет располагает следующим оборудованием:

1. Для обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и ДЦП: автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом, встроенный настольный компьютер Pentium (IntelPentium), RAM 4GB, DD 500 GB, ОС Win8.1, встроенный монитор 022 дюйма Роллер Оптима Трекбол 2 выносимые кнопки для роллера Оптима).

2. Для обучающихся с нарушением слуха и слабослышащих: автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом на электроприводе, встроенный настольный компьютер, встроенный монитор, индукционная система ИП-2).

3. Для слабовидящих обучающихся: автоматизированное многофункциональное рабочее место Стандарт (стол с микролифтом на электроприводе, моноблок встроенный с диагональю 21,5 дюймов, экранный увеличитель MMAGic 12.0 PRO, программное обеспечение экранного

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

доступа JawsforWindows 15.0 PRO, кнопка активации ПВ+ модуль оповещения Око – Старт ЭРВУ Визор для создания снимков и синхронизации с компьютером); принтер Брайля IndexEverest-D V5est-D.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной программе доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет включает в вариативную часть программы аспирантуры специализированные адаптационные дисциплины (модули), предназначенные для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Определение перечня и содержания таких дисциплин осуществляют разработчики образовательных программ.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

9.1 Система менеджмента качества образования ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

При реализации настоящей программы аспирантуры в полном объеме применяются все механизмы функционирования системы менеджмента качества ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», основывающейся на типовой модели системы менеджмента качества, определяемой международным стандартом ГОСТ Р ИСО -2015 «Система менеджмента качества. Требования».

Вступление Российской Федерации в Болонский процесс накладывает определенные требования на национальную систему гарантии качества образования и на внутренние механизмы гарантии качества ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», реализуемой СМК Университета.

Решением Ученого совета ФГОУ ВПО «КамчатГТУ» от 26.09.2008 г. (протокол № 1) внедрена система менеджмента качества. В целях формирования организационной структуры системы менеджмента качества в соответствии с Приказом № 4 от 14.01.2011 г. «О формировании организационной структуры системы менеджмента качества Университета» назначены ответственные за качество в структурных подразделениях.

**Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»**

Одним из главных механизмов обеспечения надлежащего качества подготовки выпускников является формирование политики и миссии в области качества, утвержденных на заседании Ученого совета Университета и доведенных до сведения всех преподавателей и сотрудников.

В целях разработки объективных процедур оценки уровня компетентности выпускников, а также обеспечения компетентности преподавательского состава в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» Ученым советом Университета принят ряд локальных нормативных актов, размещенных в локальной сети и на официальном сайте Университета.