



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



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования
по направлению подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения,
Магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов»**

Уровень высшего образования
магистратура

**Владивосток
2017**

СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация (общая характеристика) ОПОП	3
I	Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса.....	26
1.1	Календарный график учебного процесса	26
1.2	Учебный план.....	29
1.3	Матрица формирования компетенций.....	27
1.4	Учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД)	28
1.5	Программы практик, в том числе программа научно-исследовательской работы	29
1.6	Программа государственной итоговой аттестации.....	32
II	Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП.....	33
2.1	Сведения о кадровом обеспечении ОПОП.....	33
2.2	Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП.....	35
2.3	Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП.....	36
2.4	Финансовые условия реализации программы магистратуры	37

**Аннотация (общая характеристика)
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов»**

Квалификация – магистр
Нормативный срок освоения – 2 года
Трудоемкость – 120 зачетных единиц

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ (приказ ректора от 18.02.2016 № 12-13-235).

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, учебно-методических комплексов дисциплин, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиям к

результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП 19.04.03 Продукты питания животного происхождения является программой академической магистратуры.

2. Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- нормативные документы нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- образовательный стандарт, самостоятельно установленный ДВФУ по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утвержденный приказом ректора ДВФУ от 18.02.2016 № 12-13-235;
- Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 28 декабря 2018 года №1360;
- внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

3. Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и требованиями ОС ВО ДВФУ 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, основной *целью* реализации образовательной программы является:

- качественная подготовка кадров высшей квалификации в области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии для научно-исследовательской, проектной, организационно-управленческой, и

производственно-технологической профессиональной деятельности через освоение студентами профиля программы и овладение общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способствующими социальной мобильности выпускников и их устойчивости на рынке труда.

Основная цель достигается за счет решения следующих *задач*:

- обеспечения системы качественной подготовки по данному направлению и реализация ОС ВО с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы;

- обеспечения системного взаимодействия профессорско-преподавательского состава с работодателями, бизнес-сообществом по развитию общекультурных, профессиональных, социально-личностных компетенций и оценке качества подготовки выпускников;

- формирования и развития на этой основе у студентов профессиональных знаний, умений и навыков согласно требованиям ОС ВО по данному направлению подготовки;

- совершенствования знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;

- углубленного изучения теоретических и методологических основ агропищевой биотехнологии, методов их моделирования, оптимизации процессов, обеспечивающих получение биологически безопасных пищевых продуктов с заданными качественными характеристиками;

- получения знаний в области законодательной базы пищевой и биотехнологической промышленности, технологии процессов;

- организации производственного контроля на предприятиях по переработке агропродовольственного сырья и управления качеством готовой продукции, обеспечивающей здоровье и жизнедеятельность населения;

- формирования навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

- формирования умений в самостоятельном решении таких профессиональных задач как: разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартного оборудования и средств технологического оснащения предприятий; разработка технической документации и технических регламентов; организация контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил; организация контроля соблюдения экологической чистоты производственных процессов; разработку новых видов продукции и технологий в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе научных исследований; участие в подготовке проектно-технологической документации с учетом международного опыта; организация и проведение научно-исследовательских работ в области технологий пищевой продукции.

4. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения программы магистратуры составляет 2 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 120 зачетных единиц (60 зачетных единиц в год) по нормативному сроку обучения 2 года, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

5. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности магистров включает:

– знание законодательной базы пищевой промышленности;

- организацию и ведение технологических процессов, организацию и анализ полученных данных по входному контролю качества сырья и вспомогательных материалов;
- организацию производственного контроля полуфабрикатов;
- управление качеством готовой продукции с применением методов математического моделирования и оптимизации химического состава, пищевой и биологической ценности готовых продуктов;
- разработку технических заданий на проектирование и изготовление нестандартного оборудования и средств технологического оснащения предприятий, разработку технической документации и технических регламентов;
- организацию контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил;
- организацию контроля за соблюдением экологической чистоты производственных процессов;
- разработку новых видов продукции и технологий в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе научных исследований;
- участие в подготовке проектно-технологической документации с учетом международного опыта;
- организацию и проведение научно-исследовательских работ в области сырья и продуктов животного происхождения и анализ результатов исследования;
- знание основ педагогической деятельности.

Специфическими областями профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, профиль «Технология мяса и мясных продуктов» являются:

- управление качеством продуктов мясного происхождения на основе принципов ХАССП;
- проектирование предприятий мясной отрасли с основами систем автоматизированного проектирования.

6. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения являются:

- сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения;
- гидробионты, продукты переработки (вторичные) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки;
- технологическое оборудование;
- приборы;
- нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила;
- международные стандарты;
- методы и средства испытаний и контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов;
- простые инструменты качества;
- системы качества;
- базы данных технологического, технического характера;
- данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

Специфическим объектом профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, профиль «Технология мяса и мясных продуктов» являются:

– пищевые и биологически активные добавки в качестве компонентов, отвечающих за модификацию функционально-технологических характеристик сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Магистр по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения готовится к следующим **видам профессиональной деятельности:**

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная;
- научно-исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

По окончании обучения по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» присваивается квалификация (степень) «магистр».

Магистр по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- обеспечение проведения технологических процессов и выпуска продукции в соответствии с санитарными и ветеринарными нормами и правилами;

- разработка новых рецептов и новых видов продукции из сырья животного происхождения;
 - обеспечение выпуска продукции высокого качества;
 - проектирование технологических процессов с использованием систем автоматического проектирования;
 - разработка норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбор технологического оборудования предприятий;
 - разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартного оборудования и средств технологического оснащения предприятий;
 - оценка критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
 - анализ уровня качества;
 - исследование причин брака в производстве и разработка предложений по его предупреждению и устранению;
 - выбор систем обеспечения экологической и биологической безопасности производства;
- организационно-управленческая деятельность:
- организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;
 - поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
 - разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;
 - подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы;
 - оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности;

- организация в подразделении работы по совершенствованию технологии и по разработке проектов стандартов и сертификатов;
 - организация повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;
 - адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
 - подготовка отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;
 - поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
 - проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;
 - разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;
 - управление программами освоения новых технологий;
 - координация работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства;
 - организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;
- научно-исследовательская деятельность:
- руководство составлением рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
 - сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, а также определения показателей технического уровня проектируемых технологий продуктов из сырья животного происхождения.

8. Требования к результатам освоения ОПОП

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности (ОК-1);

готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2);

умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК- 3);

умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения (ОК-4);

способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью вести научную дискуссию, владением нормами научного стиля современного русского языка (ОК-6);

способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде (ОК-7);

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-8);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции (ОПК-3);

способностью устанавливает требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);

способностью создавать и поддерживать имидж организации (ОПК-5).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры) (ПК-1);

способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ПК-2);

способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-3);

способностью и готовностью применять знания современных методов исследований (ПК-4);

способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5);

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ПК-6);

способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-7);

готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования (ПК-8);

способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов (ПК-9);

готовностью обеспечивать проведение технологических процессов и выпуск продукции в соответствии с санитарными и ветеринарными нормами и правилами (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ (ПК-11);

способностью осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты (ПК-12);

готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства (ПК-13);

готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14);

готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-15);

готовностью к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-16);

способностью поддерживать единое информационное пространство планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимых продуктов питания животного происхождения (ПК-17);

способностью к организации и ведению технологических процессов (ПК-18);

готовностью к управлению качеством продуктов питания животного происхождения с применением методов математического моделирования (ПК-19);

научно-исследовательская деятельность:

способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-20);

способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-21);

способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-22);

способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-23);

способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-24);

способностью проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности (ПК-25);

проектная деятельность:

способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами (ПК-26);

способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме (ПК-27);

способностью к математическому моделированию процессов и объектов на базе прикладных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-28);

способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление нестандартного оборудования и средств технологического оснащения предприятий по производству продуктов питания животного происхождения (ПК-29);

способность проектировать технологические процессы с использованием систем автоматического проектирования (ПК-30).

9. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы со студентами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент внеучебной работы; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе. Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Школы

биомедицины. Студенческий совет участвует в организации внеучебной работы студентов, выявляет факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «ГензоШимадзу», Стипендия «ВР» и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом №12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой инфраструктурой кампуса, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

10. Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы

Оценка качества освоения ОПОП ВО включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников. Для системной работы по сопровождению академической успеваемости в университете разработана рейтинговая оценка знаний студентов.

Процедура проведения текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется «Положением о текущем контроле успеваемости, текущей и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в

ДВФУ», утвержденным приказом от 28.10.2014 № 12-13-1720; «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов образовательных программ высшего образования ДВФУ», утвержденным приказом от 28.10.2014 № 12-13-17184; «Регламентом контроля результативности учебного процесса», утвержденного приказом от 28.10.2014 № 12-13-1719. Проведение государственной итоговой аттестации регламентируется «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», утвержденным приказом от 27.11.2015 № 12-13-2285. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ утверждены «Программой государственной итоговой аттестации», утвержденной и размещенной в системе электронной поддержки обучения BlackBoard Learn. Оценочные средства в виде фонда оценочных средств для всех форм аттестационных испытаний и текущего контроля разработаны и представлены в системе электронной поддержки обучения BlackBoard Learn. Оценочные средства разрабатываются согласно «Положению о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ», утвержденного приказом от 12.05.2015 № 12-13-850. Для каждого результата обучения по дисциплине, практике или итоговой аттестации определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

11. Специфические особенности ОПОП

ДВФУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, и

соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Повышение качества подготовки магистров и их диссертаций способствует выполнению их на собственных научных базах, таких как лаборатория экобиотехнологии Департамента пищевых наук и технологий, центра коллективного пользования Школы биомедицины ДВФУ. ДВО РАН представляет научную базу «ФНЦ Агробиотехнологий Дальнего Востока ИМ. А.К. Чайки», г. Уссурийск.

Выпускники по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения имеют широкие возможности для трудоустройства на крупных мясоперерабатывающих предприятиях Дальнего Востока, таких как ООО «Ратимир», ООО «ВИК», ООО «Надежда-95», ИП Корбан И.И. и др.

Данные предприятия являются заказчиками специалистов и идейными вдохновителями реализуемых проектов. Руководители предприятий являются членами государственных экзаменационных комиссий ДВФУ.

Выбор вариативной части дисциплин обучающих циклов актуализируется с учетом региональных и федеральных изменений в законодательной и экономической политике по согласованию со специалистами отрасли.

12. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

В учебном процессе по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов (36 % от общей аудиторной нагрузки) и форм проводится аудиторные занятия.

13. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения Университета выполняют следующие задачи:

- департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

- управление молодежной политики осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ, обеспечивает их систематический учет на этапах их поступления, обучения, трудоустройства;

- департамент внеучебной работы ДВФУ обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия;

- отдел профориентационной работы и взаимодействия с работодателями оказывает содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ОВЗ в виде: презентаций и встреч работодателей с обучающимися старших курсов, индивидуальных консультаций по вопросам трудоустройства, мастер-классов и тренингов.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями слуха и речи, с ограниченными возможностями зрения и ограниченными возможностями

опорно-двигательной системы могут получить образование в Университете по данной основной образовательной программе по очной форме обучения с использованием элементов дистанционных образовательных технологий.

Университет обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ 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.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной

экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

I. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1 Календарный график учебного процесса

Календарный график учебного процесса по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ, рекомендациями ОПОП и составлен по форме, определенной отделом образовательных программ ДКУР и по форме, согласован и утвержден вместе с учебным планом.

Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 1.

1.2 Учебный план

Учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в разделе 7 ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки, с Регламентом планирования учебного процесса, по форме, разработанной Информационно-методическим центром анализа (г. Шахты), определенной отделом образовательных программ ДКУР, одобрен решением Ученого совета Школы биомедицины, согласован дирекцией Школы биомедицины, отделом образовательных программ и утвержден проректором по учебной и воспитательной работе.

В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во

взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся, а также некоторые формы текущего контроля: экзамены, зачеты, зачеты с оценкой, самостоятельные работы, лабораторные работы, курсовые и практические работы, научно-исследовательские работы.

Учебный план по ОПОП включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками – кто они образовательных отношений (вариативную). Базовая часть учебного плана содержит дисциплины (модули), обязательные для всех образовательных программ по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов».

Учебный план ОПОП содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме 62 % вариативной части ОПОП ВО. Учебный план представлен в Приложении 2.

1.3 Матрица формирования компетенций

Матрица формирования компетенций по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» отражает взаимосвязь между формируемыми компетенциями и дисциплинами базовой и вариативной части, всеми видами практик, научно-исследовательской работой, а также формы оценочных средств по каждому из перечисленных видов учебной работы.

Формы оценочных средств соответствуют рабочим программам дисциплин, программам практик, научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации.

Матрица формирования компетенций представлена в Приложении 3.

1.3 Учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД)

Учебно-методические комплексы разработаны для всех учебных дисциплин (модулей) базовой и вариативной части, включая дисциплины по выбору обучающихся, в соответствии с требованиями приказа ректора ДВФУ от 08.05.2015 № 12-13-824 «Об утверждении макета рабочей программы учебной дисциплины для образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ».

В структуру УМКД входят следующие разделы:

- титульный лист;
- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины (РПУД);
- структура и содержание теоретической и практической части курса;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- контроль достижения целей курса (фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; описание оценочных средств для текущего контроля);
- список учебной литературы и информационное обеспечение дисциплины (перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);
- методические указания по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения;
- материально-техническое обеспечение дисциплины.

УМКД по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» составлены с учетом последних достижений в области технологии мясных продуктов и биотехнологии и отражают современный уровень развития науки и практики.

Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), разработанные в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ДВФУ, утвержденным приказом ректора 12.05.2015 № 12-13-850, входящие в состав рабочих программ дисциплин (модулей), включают в себя:

- перечень компетенций, формируемых данной дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- перечень контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- описание процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В рабочие программы также включено описание форм текущего контроля по дисциплинам.

Учебно-методические комплексы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4.

1.5 Программы практик, в том числе программа научно-исследовательской работы

Учебным планом ОПОП ДВФУ по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» предусмотрены следующие виды практик: практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика), практика по получению профессиональных

умений и опыта в организационно-управленческой деятельности, преддипломная практика.

Программы практики разработаны в соответствии с Положением о практиках ДВФУ, утверждённым приказом ректора от 23.10.2015 №12-13-2030 и включает в себя:

- указание видов практики, способа и формы (форм) их проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание мест практики в структуре образовательной программы;
- указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчётности по практике;
- формы аттестации (по итогам практики);
- 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.

Программы практик и сопутствующие документы (договоры с работодателями, подробное описание базы практик и т. п.) представлены в Приложении 5.

Программа научно-исследовательской работы разработана в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ, макетом Программы научно-исследовательской работы, утвержденным приказом ректора 23.10.2015 №12-13-2030.

Цель научно-исследовательской работы по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» в семестре – сформировать у обучающегося навыки и выработать компетенции научно-исследовательской работы, позволяющие проводить научно-исследовательскую работу как индивидуально, так и в коллективе.

Научно-исследовательский семинар обучающегося включает научно-исследовательскую работу в семестре (работу в рамках научного семинара, подготовку курсовых работ, написание научных статей, участие в научных мероприятиях), научно-исследовательскую практику, подготовку и защиту выпускной квалификационной работе.

Научно-исследовательская работа в семестре (Научно-исследовательский семинар) выполняется обучающимся - под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы обучающегося определяется в соответствии с профилем программы подготовки магистров.

Научно-исследовательская работа (Научно-исследовательский семинар) должна обеспечить приобретение студентами профессиональных компетенций:

- ПК-20 способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- ПК-21 способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- ПК-22 способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов;

- ПК-23 способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов;
- ПК-24 способность представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- ПК-25 способность проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности.

В программе научно-исследовательской работы (НИР) по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» указаны виды, этапы НИР, выполняемой обучающимися по данной ОПОП, формы контроля хода ее выполнения. В состав программы НИР могут быть также включены иные сведения и (или) материалы, предусмотренные внутренними нормативными документами ДВФУ.

Программа научно-исследовательской работы и сопутствующие документы (договоры с научными партнерами, подробное описание базы НИР, перечень наиболее значимых результатов НИР за время реализации ОПОП и т. п.) представлены в Приложении 5.

1.6 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация в обязательном порядке включает защиту выпускной квалификационной работы. По решению Ученого совета школы ДВФУ в состав государственной итоговой аттестации также введен государственный экзамен.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора от 27.11.2015 № 12-13-2285.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, а также определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ; требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разработанный в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 г. №12-13-850, включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся 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.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6.

II. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

Требования к кадровому обеспечению ОПОП определены в соответствии с ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технология мяса и мясных продуктов».

Реализация ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, доля которых в общем числе научно-педагогических работников составляет 98,4 %. Доля преподавателей, имеющих учёную степень и (или) учёное звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет 84,3 %. Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры в общем числе работников, реализующих программу магистратуры составляет 18,7 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения осуществляет профессор, доктор биологических наук, Каленик Татьяна Кузьминична, участвующая в реализации научных проектов, имеющая ежегодные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также доклады по тематике исследований на национальных и международных конференциях (h-index Scopus – 3, h-index WoS – 3, h-index РИНЦ – 10). Каленик ТК. является председателем объединенного диссертационного совета Д 999.189.02 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ (технические науки), 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (технические науки), членом 2 диссертационных советов: Д 212.056.16 на базе ДВФУ по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания; ДМ 005.003.04 на базе БПИ ДВО РАН по защите диссертаций на соискание ученой степени

кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальности 03.01.06 – Биотехнология. Под руководством Каленик Т.К. подготовлено 25 кандидатов и докторов наук. Зарегистрирована в федеральном реестре экспертов научно-технической сферы, а так же является экспертом в области образования, действительный член РАМТН и МАНЭБ, членом Европейской Ассоциации ASEKI-Food Association, федеральный эксперт в научно-технической сфере.

Имеет следующие награды: «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации», нагрудный знак «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации», медаль «Звезда ученого», Почетная грамота губернатора Приморского края, медаль им. А. Нобеля, Золотая медаль за новаторскую работу в области высшего образования, Юбилейная медаль «70 лет Дальневосточному высшему военному командному училищу (военному институту) имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского».

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы включающие в себя информацию о преподавателях, реализующих дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом, представлены в виде таблицы в Приложении 7.

2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП

Требования к обеспеченности ОПОП учебно-методической документацией определены в соответствии с ОС ВО ДВФУ.

Дисциплины обеспечены печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, изданными в течение последних 5 лет для гуманитарных, социальных и экономических дисциплин, и 10 лет для технических, математических и естественнонаучных дисциплин. Все издания основной литературы доступны студентам в печатном виде в библиотеке ДВФУ либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных

отношений с правообладателями. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный 100 процентный доступ обучающихся по программе магистратуры. Обучающимся обеспечен доступ (в том числе удаленный) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для обеспечения учебного процесса, представлены в виде таблицы в Приложении 8.

2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП

ДВФУ располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

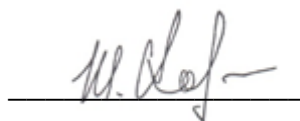
Аудитории для проведения занятий лекционного типа оснащены мультимедийным оборудованием. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную

информационно-образовательную среду организации. Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (перечень определен в рабочих программах дисциплин). Все помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования, объектов физической культуры и спорта, представлены в виде таблицы в Приложении 9.

2.5 Финансовые условия реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется 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 образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

Руководитель ОП: д.б.н., профессор



Т.К. Каленик