

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе:  
ФИО: Хохлова Елена Базильевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 07.07.2023 12:34:35  
Уникальный программный ключ:  
3da23558815b077c1e6ff3f8bf91c4a78a77e0aa



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

  
Е.В. Хохлова  
«05.07.» 2022 г.



## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки  
19.04.03 – Продукты питания животного происхождения

направленность программы  
Управление качеством пищевых продуктов

Уровень магистратуры

ФГОС ВО 3++

Квалификация магистр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2022

Москва 2022

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

### СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника учебно-методического управления

  
подпись

(А.С. Матвеев)

Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ

  
подпись

(Е.Д. Абрашкина)

И.о. директора технологического института

  
подпись

(С.А. Бредихин)

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ОДОБРЕНА:

Учёным советом технологического института, протокол № 1 от 25.августа 2022 г.

Учёный секретарь совета

  
подпись

(Волошина Е. С.)

Учебно-методической комиссией института, протокол № 1 от 25 августа 2022 г.

Председатель УМК

  
подпись

(Дунченко Н.И.)

### РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,  
протокол № 1 от 24 августа 2022 г

  
подпись

(Дунченко Н.И.)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки .....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО .....	5
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	9
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели) .....	9
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	10
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника .....	10
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	11
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	17
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности) .....	17
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ .....	18
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....	30
5.1 Годовой календарный учебный график .....	30
5.2 Учебный план .....	30
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	30
5.4 Рабочие программы практик .....	31
5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	32
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	33
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	34
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ .....	34
6.1 Кадровое обеспечение .....	34
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	35
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	39
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....	39
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	42
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....	44

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) (магистратуры) реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения, направленность программы «Управление качеством пищевых продуктов» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки**

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования -

программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2020 года, № 937, зарегистрированного в Минюсте РФ «27» августа 2020 года, № 59505.

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12.09.2013 г. № 1061).

- Профессиональные стандарты: Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 № 602н; Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 556н.

- Приказ Минобрнауки от 07.04.2021 г. №266 «О воспитательной работе в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации»

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

- Правила внутреннего распорядка Университета.

- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

Руководитель образовательной организации высшего образования.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### *2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО*

Основной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров в области технологии продуктов питания животного происхождения посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения, направленность программы «Управление качеством пищевых продуктов», а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;

научно-исследовательский:

- Способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств, и технологий;

- Способен адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов, с применением цифровых средств и технологий;  
производственно-технологический:

-Способен определять нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственно-технологической деятельности;

- Способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств;

- Способен к проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации;

-Способен определять порядок выполнения работ, осуществлять управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

- Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий)

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формировать готовность выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия;
- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения;
- оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений;
- использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения;
- организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач;
- проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации;
- самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств и технологий;
- адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов, с применением цифровых средств и технологий;
- определять нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственно-технологической деятельности;
- оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств;
- проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации;
- определять порядок выполнения работ, осуществлять управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

- проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

#### *2.1.2 Направленность ОПОП ВО*

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы магистратуры путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 19.04.03- Продукты питания животного происхождения, направленность программы «Управление качеством пищевых продуктов»

#### *2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО*

2 года (по очной форме обучения),

#### *2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику*

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация - магистр по направлению подготовки 19.04.03- Продукты питания животного происхождения.

#### *2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО*

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский).

#### *2.1.6 Трудоёмкость ОПОП ВО*

Трудоёмкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

#### *2.1.7 Структура ОПОП ВО*

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В программе магистратуры для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 48 процентов общего объема программы магистратуры (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 40% процентов).

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки магистра поступающий должен иметь документ о высшем образовании любого уровня государственного образца.

Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются выпускающей для данной программы кафедрой с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению подготовки.

## **2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)**

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную

реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
  - ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
  - объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
  - организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
  - органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
  - уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
  - уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.
- ФГБНУ ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН
  - ФГАНУ ВНИМИ
  - ЗАО «Микояновский мясокомбинат»
  - ООО МПЗ «Окраина»

### **3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

01 – Образование и наука (в сферах: научных исследований технологий продуктов животного происхождения различного назначения; реализация основных программ профессионального обучения, образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного профессионального образования).

22 – Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства продукции из мясного и молочного сырья).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения с учетом направленности – Управление качеством пищевых продуктов включает:

знание законодательной базы пищевой промышленности; организацию и ведение технологических процессов, организацию анализ полученных данных по входному контролю качества сырья и вспомогательных материалов; организацию производственного контроля по производственным этапам ЖЦП;

управление качеством готовой продукции с применением методов квалитетического прогнозирования; разработку технической документации и технических регламентов; организацию контроля качества продукции в соответствии с установленными требованиями; организацию контроля за соблюдением экологической чистоты производственных процессов; разработку новых конкурентоспособных видов продукции и технологий в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе научных исследований и методов управления качеством пищевых продуктов; знание основ защиты интеллектуальной собственности и патентоведение; знание стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия пищевой продукции установленным требованиям; разработку систем менеджмента качества и разработку интегрированных систем управления качеством на базе серии МС ИСО и национальных стандартов; разработку систем прослеживаемости; знание основ педагогической деятельности.

По данному направлению с учётом направленности выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в научно-исследовательских учреждениях в сфере пищевой и перерабатывающей промышленности; организациях, подведомственных Роспотребнадзору и Россельхознадзору, на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности и пр.

### **3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский
- производственно-технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

- формировать готовность выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;
- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия;
- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения;

- оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений;
- использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения;
- организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач;
- проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации;
- самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств, и технологий;
- адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов, с применением цифровых средств и технологий;
- определять нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственно-технологической деятельности;
- оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств;
- проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия, и стандартизации;
- определять порядок выполнения работ, осуществлять управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;
- проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий

Научно-исследовательский тип 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;

Производственно-технологический тип деятельность:

- разработка новых рецептур и новых конкурентоспособных видов продукции из сырья животного происхождения на базе квалитетического прогнозирования;
  - обеспечение выпуска продукции высокого качества;
  - разработка нормативной и технической документации;
  - оценка критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
  - анализ уровня качества, исследование причин возникновения технологических рисков при производстве и разработка предложений по его предупреждению и устранению;
  - разработка систем менеджмента качества и интегрированных систем управления качеством пищевых продуктов на базе серии МС ИСО;
  - выбор систем обеспечения экологической и биологической безопасности производства;
  - 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.

Таблица 1

Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Провести исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования	сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения; 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	ПКос-1- Способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств и технологий	ПКос-1.1- Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Профессиональные стандарты: <u>Специалист по технологиям продуктов питания животного происхождения</u> , утвержден приказом Министрств а труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 № 602н; <u>Специалист по безопасности</u> и <u>прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства</u> , утвержден приказом Министрств а труда и
			ПКос-1.2 - Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчетов	
			ПКос-1.3 - Способен создавать новые продукты животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на основе методологии проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, а также математического моделирования, цифровых средств и технологий	
			ПКос-1.4 - Способен использовать современные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением цифровых средств и технологий	
			ПКос-1.5 - Способен использовать научные основы управления качеством и безопасностью и «зеленые» технологии при разработке продуктов питания с заданными свойствами и составом, в том числе с применением цифровых средств и технологий	

	качества; базы данных			социальной защиты РФ от 02.098.2020 № 556н.
Адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов	технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.	ПКос-2 - Способен адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов, с применением цифровых средств и технологий	ПКос-2.1 - Способен использовать современные версии систем управления безопасностью и качеством, в том числе с применением цифровых средств и технологий	
			ПКос-2.2 - Способен использовать методологические подходы управления безопасностью и качеством пищевых продуктов животного происхождения на базе международных и российских стандартов	
			ПКос-2.3 - Способен применять методы управления технологическими рисками с целью разработки мероприятий по их минимизации, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	
			ПКос-2.4 - Способен разрабатывать современные интегрированные системы качества на базе МС ИСО и ХАССП при научных исследованиях проблем производства функциональных пищевых продуктов, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	
			ПКос-2.5 - Способен обобщать и выполнять статистическую обработку результатов научных исследований, формулировать выводы по результатам научных исследований, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	

**Тип задач профессиональной деятельности: *производственно-технологический***

Определить нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственно-технологической деятельности	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	ПКос-3 – Способен определять нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственно-технологической деятельности	ПКос-3.1 - Определяет нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	Профессиональные стандарты: <u>Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения</u> , утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 № 602н; <u>Специалист по безопасности</u> , <u>и, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на</u>
			ПКос-3.2 - Выбирает и эксплуатирует современное технологическое оборудование и приборы при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	
			ПКос-3.3 - Собирает и обрабатывает с использованием современных информационных технологий необходимые данные для формирования суждений по профессиональным проблемам, а также интерпретирует их	
			ПКос-3.4 - Способен разработать рецептуру и технологию производства нового пищевого продукта с заданными составом и свойствами, в том числе с использованием цифровых средств	

	сырья, полуфабрикатов и готовых		ПКос-3.5 - Способен разработать нормативную и техническую документацию	<u>всех этапах ее производства</u> а, утвержден приказом Министерства а труда и социальной защиты РФ от 02.098.2020 № 556н.
Оценить критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения	продуктов; простые инструменты качества; системы качества; базы данных технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности окружающей среды.	ПКос-4 - Способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	ПКос-4.1 - Владеет теоретическими знаниями в области разработки систем качества и современных методов математической статистики при оценке рисков	
			ПКос-4.2 - Владеет методами мониторинга, анализа и оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	
Провести контроль качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы для подтверждения соответствия и стандартизации		ПКос-5 - Способен к проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации	ПКос-4.3 - Применяет современную нормативную базу в сфере обеспечения безопасности и качества продуктов питания животного происхождения	
			ПКос-5.1 - Способен организовывать контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах прослеживаемости от поля, фермы до потребителя, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	
			ПКос-5.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов	
Определить порядок выполнения работ, управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства		ПКос-6 - Способен определять порядок выполнения работ, осуществлять управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-5.3 - Применяет современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия продуктов питания животного происхождения	
			ПКос-6.1 - Организовывает работу коллектива исполнителей, определяет порядок выполнения работ коллективом исполнителей	
Провести работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на		ПКос-7 - Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и	ПКос-6.2 - Управляет программами освоения новых технологий и координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	
			ПКос-6.3 - Использует приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	
			ПКос-7.1 - Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	
			ПКос-7.2 - Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, стоимости и	

предприятия, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции		принятие оптимальных решений при создании продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	сроков исполнения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	
			ПКос-7.3 - Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом безопасности жизнедеятельности, в т.ч. при возникновении чрезвычайных (экстренных) ситуаций на объектах предприятия, с учетом экологической чистоты, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	

### 3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: сырье, материалы и продукты животного происхождения и гидробионты, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, технические регламенты и законодательные документы; международные стандарты; методы и средства 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.

### 3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом «*Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения*» (Приказ Минтруда № 602н от 30.08.2019 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Е- Стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

Е/01.7 -Разработка новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

Е/02.7 -Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.

В соответствии с профессиональным стандартом «*Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства*» (Приказ Минтруда № 556н от 02.09.2020 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Д - Стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Д/01.7 - Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции.

D/02.7 - Управление развитием интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения направленность – Управление качеством пищевых продуктов у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 2).

Таблица 2

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
<i>Универсальные компетенции</i>				
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 - знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1
			Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		УК-1.2 - Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др., собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1
			Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2
			Б1.В.01 - Современные методы исследования сырья животного происхождения, гидробионтов и продуктов их переработки	1
			Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1
			Б2.О.01 – Производственная практика	1,2,3,4
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
			УК-1.3 - Способен заниматься исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности
		Б1.О.07 - Управление технологическими рисками		3
		Б2.О.01 - Производственная практика		1,2,3,4
		Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа		1,3,4
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			
УК-2	Способен управлять	УК-2.1 - Способен заниматься исследованием проблем профессиональной	Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3
			Б1.О.04 - Управление проектами	1

	проектом на всех этапах его жизненного цикла	деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявлением проблем и использованием адекватных методов (в том числе цифровых) для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций	Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2		
			Б1.В.02 – Цифровизация в управлении качеством пищевых продуктов	4		
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
		УК-2.2 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, в том числе цифровыми	Б1.О.04 - Управление проектами	1		
			Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3		
			Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2		
			Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
		УК-2.3 - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Б1.О.03 – Управление качеством продукции	2,3		
			Б1.О.04 – Управление проектами	1		
			Б1.О.05 - Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1		
			Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2		
			Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1		
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4		
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровой среды	Б1.О.03 – Управление качеством продукции
		Б1.О.04 – Управление проектами				1
		Б1.В.02 – Цифровизация в управлении качеством пищевых продуктов				4
Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4					
Б2.О.01.02(П) - Технологическая практика	2					
Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					
УК-3.2 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений, в том числе с использованием цифровой среды	УК-3.2 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений, в том числе с использованием цифровой среды	Б1.О.04 - Управление проектами		1		
		Б1.О.08 - Методика профессионального обучения		3		
		Б2.О.01 - Производственная практика		1,2,3,4		
		Б2.О.01.02(П) - Технологическая практика		2		
		Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		4		
		Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		4		
УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Б1.О.04 - Управление проектами	1			
		Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3			
		Б2.О.01 – Производственная практика	1,2,3,4			
		Б2.О.01.02(П) - Технологическая практика	2			

			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 - Демонстрирует знания компьютерных технологий и информационной инфраструктуры в организации и факторов их улучшения; коммуникаций в профессиональной этике и коммуникационных технологий в профессиональном взаимодействии; характеристик коммуникационных потоков; современных средств информационно-коммуникационных технологий	Б1.О.02 – Компьютерные технологии и методология проектирования продуктов	1
			Б1.О.05 - Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1
			Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1
			Б1.В.02 – Цифровизация в управлении качеством пищевых продуктов	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		УК-4.2 - Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; демонстрирует умение вести обмен научной и деловой информацией в устной и письменной формах, в том числе в цифровой среде	Б1.О.05 - Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1
			Б1.В.04 - Технология разработки стандартов и нормативной документации	4
			Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		УК-4.3 - Владеет принципами формирования системы коммуникации и анализа системы коммуникационных связей в организации, осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке и в цифровой среде; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных и цифровых технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; поиском и передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях (в том числе на иностранном языке); использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий	Б1.О.04 - Управление проектами	1
			Б1.О.05 - Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1
			Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1
			Б2.О.02 - Производственная практика	4
Б2.В.02.01 (П) – Преддипломная практика	4			
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 - Знает закономерности и особенности развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1
			Б1.О.04 - Управление проектами	1
			Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3
		Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
		УК-5.2 - Умеет понимать и толерантно воспринимать	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1

		межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.04 - Управление проектами	1
			Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 - Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1
			Б1.О.03 – Управление качеством продукции	2,3
			Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
	УК-6.2 - Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1	
		Б1.О.03 – Управление качеством продукции	2,3	
		Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	
	УК-6.3 - Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
		Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1	
		Б1.О.03 – Управление качеством продукции	2,3	
		Б1.О.11 - Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения	3	
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-1	Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.1 - Владеет методами стратегического анализа и целеполагания	Б1.О.01 - Философские проблемы профессиональной деятельности	1
			Б1.О.03 – Управление качеством продукции	2,3
			Б1.О.07 – Управление технологическими рисками	3
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
	ОПК-1.2 - Разрабатывает инновационную политику предприятия, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3	
		Б1.О.07 – Управление технологическими рисками	3	
		Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2	
		Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	
		Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
	ОПК-1.3 - Разрабатывает эффективные конкурентоспособные стратегии развития предприятия, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3	
		Б1.О.07 – Управление технологическими рисками	3	
Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов		1,2		

			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
ОПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1 - Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства молочной продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1		
			Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1		
		ОПК-2.2 - Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства мясной продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1		
		ОПК-2.3 - Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства рыбной продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1		
		ОПК-2.4 - Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного молочного и побочного мясного и рыбного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1		
			Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2		
		ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.1 - Владеет теоретическими знаниями в области управления качеством продукции	Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3
					Б1.О.07 – Управление технологическими рисками	3
Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					
ОПК-3.2 - Владеет методами проведения социологического исследования	Б1.О.03 - Управление качеством продукции			2,3		
	Б1.О.07 – Управление технологическими рисками			3		
	Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			4		
	Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4		
ОПК-3.3 - Владеет методами калиметрического прогнозирования показателей качества и безопасности продуктов животного происхождения, используя современные цифровые средства	Б1.О.03 - Управление качеством продукции			2,3		
	Б1.О.07 – Управление технологическими рисками			3		
	Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			4		
	Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4		
ОПК-3.4 - Использует современную нормативную базу, в том числе на цифровых	Б1.О.03 - Управление качеством продукции			2,3		
	Б1.О.07 – Управление технологическими рисками			3		

		платформах, в области управления качеством и безопасностью продуктов питания из растительного сырья	Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
		ОПК-3.5 - Способен разрабатывать шкалы для оценки рисков, анализировать и оценивать технологические риски при производстве продуктов животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	Б1.О.07 - Управление технологическими рисками	3	
			Б.2.О.01 – Производственная практика	1,2,3,4	
			Б2.О.01.02(П) - Технологическая практика	2	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
ОПК-4	Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения	ОПК-4.1 - Владеет методами моделирования продуктов питания животного происхождения, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1	
			Б1.О.06 – Информационные технологии в науке и практике	1	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
		ОПК-4.2 - Использует современные методики проектирования технологических процессов производства продуктов питания из сырья животного происхождения, том числе с применением цифровых средств и технологий	Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1	
			Б1.О.06 – Информационные технологии в науке и практике	1	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ОПК-5.1 - Использует на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.04 - Управление проектами	1	
			Б1.О.06 – Информационные технологии в науке и практике	1	
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
		ОПК-5.2 - Использует на практике навыки и умения в управлении коллективом для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.04 - Управление проектами	1	
			Б1.О.05 – Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1	
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
		ОПК-5.3 - Выполняет поиск необходимой научной информации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Б1.О.05 - Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1	
			Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1	
			Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4	
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
			ОПК-5.4 - Алгоритмизирует решение профессиональных задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств и пакетов прикладных программ	Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1
				Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				
ОПК-6	Способен проектировать образовательн	ОПК-6.1 - Приобретает знания, необходимые для проектирования	Б1.О.03- Управление качеством продукции	2,3	
			Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3	

	ые программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации	образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе используя цифровые площадки	Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
			Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3
		ОПК-6.2 - Владеет знаниями, необходимыми для разработки научно-методического обеспечения реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
			Б1.О.04 - Управление проектами	1
			Б1.О.08 - Методика профессионального обучения	3
		ОПК-6.3 - Проектирует образовательные программы с учетом требований к разным категориям специалистов в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе используя цифровые площадки	Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
<b>Профессиональные компетенции</b>				
ПКос-1	Способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств и технологий	ПКос-1.1- Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Б1.О.05 - Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1
			Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2
			Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4
			Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-1.2 - Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчетов	Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2
			Б1.В.01 - Современные методы исследования качества пищевых продуктов животного происхождения	1,2
			Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4
			Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-1.3 - Способен создавать новые продукты животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на основе методологии проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, а также математического моделирования, цифровых средств и технологий	Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1
			Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1
			Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2
			Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-1.4 - Способен использовать современные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и	Б1.В.01 - Современные методы исследования качества пищевых продуктов животного происхождения	1
			Б1.В.ДВ.01.01 - Безопасность продуктов	1

		готовой продукции, в том числе с применением цифровых средств и технологий	питания	
			Б1. В.ДВ.01.02 – Нетрадиционные источники сырья в технологии продуктов животного происхождения	1
			Б1. В.ДВ.02.01 - Методы контроля качества и безопасности продуктов питания	3
			Б1. В.ДВ.02.02 – Методы идентификации и выявление фальсификации продуктов питания	3
			Б2.В.01 - Учебная практика	2
			Б2.В.01.01(У) - Технологическая практика	2
		ПКос-1.5 - Способен использовать научные основы управления качеством и безопасностью и «зеленые» технологии при разработке продуктов питания с заданными свойствами и составом, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
			Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3
			Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	4
			Б1.В.02 – Цифровизация в управлении качеством продукции	4
			Б1.В.03 – Научные основы управления качеством продукции	1
			Б2.В.01 - Учебная практика	2
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
ПКос-2	Способен адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов, с применением цифровых средств и технологий	ПКос-2.1 - Способен использовать современные версии систем управления безопасностью и качеством, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3
			Б1.В.01 - Современные методы исследования качества пищевых продуктов животного происхождения	1
			Б1.В.02 – Цифровизация в управлении качеством продукции	4
			Б1.В.05 – Системы качества	2
			Б1. В.ДВ.01.01 - Безопасность продуктов питания	1
			Б1. В.ДВ.01.02 – Нетрадиционные источники сырья в технологии продуктов животного происхождения	1
			Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-2.2 - Способен использовать методологические подходы управления безопасностью и качеством пищевых продуктов животного происхождения на базе международных и российских стандартов	Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3
			Б1.О.11 - Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения	3
			Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1
			Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-2.3 - Способен применять методы управления технологическими рисками с целью разработки мероприятий по их минимизации, в том числе с использованием цифровых средств и	Б1.О.07 - Управление технологическими рисками	3
			Б1. В.ДВ.01.01 - Безопасность продуктов питания	1
			Б1. В.ДВ.01.02 – Нетрадиционные источники сырья в технологии продуктов животного происхождения	1

		технологий	Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
		ПКос-2.4 - Способен разрабатывать современные интегрированные системы качества на базе МС ИСО и ХАССП при научных исследованиях проблем производства функциональных пищевых продуктов, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.05 - Системы качества	2		
			Б1.В.07.- Системы прослеживаемости при производстве продуктов питания	4		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			ФТД.01 - Интегрированные системы качества	1		
		ПКос-2.5 - Способен обобщать и выполнять статистическую обработку результатов научных исследований, формулировать выводы по результатам научных исследований, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.05 - Деловые и научные коммуникации на иностранном языке	1		
			Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1		
			Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2		
			Б1.В.04 – Технология разработки стандартов и нормативной документации	4		
			Б1.В.06. – Квалиметрия пищевых продуктов	3		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
		ПКос-3	Способен определять нормы выработки, технологические нормы выработки, технологические нормы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	ПКос-3.1 - Определяет нормы выработки, технологические нормы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1
Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1					
Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2					
Б2.О.01.02(П) - Технологическая практика	2					
Б2.В.01.01(У) - Технологическая практика	2					
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					
ФТД.02 - Продукция из молока и мяса различных видов сельскохозяйственных животных	2					
ПКос-3.2 - Выбирает и эксплуатирует современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственной технологической деятельности	ПКос-3.2 - Выбирает и эксплуатирует современное технологическое оборудование и приборы при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств				Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	1
					Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1
					Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1
					Б2.В.01.01(У) - Технологическая практика	2
					Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4
					Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
					Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ФТД.02 - Продукция из молока и мяса различных видов сельскохозяйственных животных	2			
ПКос-3.3 - Собирает и обрабатывает с	ПКос-3.3 - Собирает и обрабатывает с	Б1.О.02 - Компьютерные технологии и цифровизация проектирования продуктов	1			

		использованием современных информационных технологий необходимые данные для формирования суждений по профессиональным проблемам, а также интерпретирует их	питания с заданными свойствами и составом	
			Б1.О.06 - Информационные технологии в науке и производстве	1
			Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2
			Б1.В.02 – Цифровизация в управлении качеством продукции	4
			Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4
			Б2.О.01.01(П) - Научно-исследовательская работа	1,3,4
			Б2.В.02 - Производственная практика	4
			Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
			ФТД.02 - Продукция из молока и мяса различных видов сельскохозяйственных животных	2
		ПКос-3.4 - Способен разработать рецептуру и технологию производства нового пищевого продукта с заданными составом и свойствами, в том числе с использованием цифровых средств	Б1.О.10 - Планирование и выполнение экспериментальных исследований	2
			Б1.В.01 - Современные методы исследования качества пищевых продуктов животного происхождения	1
			Б1.В.08. – Модификация сырья в технологиях пищевых продуктов	3
			Б2.О.01 - Производственная практика	1,2,3,4
			Б2.В.02.01(П) - Преддипломная практика	4
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-3.5 - Способен разработать нормативную и техническую документацию	Б1.О.11 - Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения	3
			Б1.В.04 - Технология разработки стандартов и нормативной документации	4
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
ПКос-4	Способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	ПКос-4.1 - Владеет теоретическими знаниями в области разработки систем качества и современных методов математической статистики при оценке рисков	Б1.О.07 - Управление технологическими рисками	3
			Б1.В.05 - Системы качества	2
			Б1.В.06 – Квалиметрия пищевых продуктов	3
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
			ФТД.01 - Интегрированные системы качества	1
		ПКос-4.2 - Владеет методами мониторинга, анализа и оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.07 - Управление технологическими рисками	3
			Б1.В.07 – Системы прослеживаемости при производстве продуктов питания	4
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-4.3 - Применяет современную нормативную базу в сфере обеспечения	Б1.О.11 - Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения	3

		безопасности и качества продуктов питания животного происхождения	Б1. В.ДВ.01.01 – Безопасность продуктов питания	1		
			Б1. В.ДВ.01.02 - Нетрадиционные источники сырья в технологии продуктов животного происхождения	1		
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			ФТД.01 - Интегрированные системы качества	1		
ПКос-5	Способен к проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации	ПКос-5.1 - Способен организовывать контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах прослеживаемости от поля, фермы до потребителя, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.В.01 - Современные методы исследования качества пищевых продуктов животного происхождения	1		
			Б1.О.05- Системы качества	2		
			Б1.В.06 – Квалиметрия пищевых продуктов	3		
			Б1.В.07 – Системы прослеживаемости при производстве продуктов питания	4		
			Б1. В.ДВ.02.01 - Методы контроля качества и безопасности продуктов питания	3		
			Б1. В.ДВ.02.02 – Методы идентификации и выявление фальсификации продуктов питания	3		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			Б1.В.01 - Современные методы исследования качества пищевых продуктов животного происхождения	1		
		ПКос-5.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов	Б1. В.ДВ.01.01 - Безопасность продуктов питания	1		
			Б1. В.ДВ.01.02 – Нетрадиционные источники сырья в технологии продуктов животного происхождения	1		
			Б1. В.ДВ.02.01 - Методы контроля качества и безопасности продуктов питания	3		
			Б1. В.ДВ.02.02 – Методы идентификации и выявление фальсификации продуктов питания	3		
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4		
			ПКос-5.3 - Применяет современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия продуктов питания животного происхождения	Б1.О.11 - Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения	3	
				Б1.В.04 - Технология разработки стандартов и нормативной документации	4	
				Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	
		Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		4		
		ПКос-6	Способен определять порядок выполнения работ, осуществлять управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до	ПКос-6.1 - Организует работу коллектива исполнителей, определяет порядок выполнения работ коллективом исполнителей	Б1.О.04 - Управление проектами	1
					Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2
					Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1
Б2.О.01 -Производственная практика	1,2,3,4					
ПКос-6.2 - Управляет программами освоения новых технологий и координации	Б2.В.01.02(П) - Технологическая практика			4		
	Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4		
	Б1.О.04 - Управление проектами			1		
	Б1.О.07 - Управление технологическими рисками			3		

	серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	работ персонала для комплексного решения инновационных проблем от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б2.О.01 -Производственная практика	1,2,3,4	
			Б2.В.01.02(П) - Технологическая практика	4	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
		ПКос-6.3 - Использует приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала		Б1.О.04 - Управление проектами	1
				Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2
				Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1
				Б2.В.01 – Учебная практика	2
				Б2.В.01.01(У) - Технологическая практика	2
				Б2.В.02 – Производственная практика	4
				Б2.В.02.01(П) – Преддипломная практика	4
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				
ПКос-7	Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-7.1 - Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2	
			Б1.О.11 - Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения	3	
			Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1	
			Б1.В.08 – Модификация сырья в технологиях пищевых продуктов	3	
			Б2.О.01.01(У) - Технологическая практика	2	
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	
			Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	
			ПКос-7.2 - Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, стоимости и сроков исполнения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Б1.О.03 - Управление качеством продукции	2,3
				Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2
				Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1
		Б1.В.08 – Модификация сырья в технологиях пищевых продуктов		3	
		Б2.О.01.01(У) - Технологическая практика		2	
		Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		4	
		Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		4	
		ПКос-7.3 - Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом безопасности жизнедеятельности, в т.ч. при возникновении чрезвычайных (экстренных) ситуаций на объектах предприятия, с учетом экологической чистоты, в том числе с использованием цифровых средств и технологий		Б1.О.07 - Управление технологическими рисками	3
				Б1.О.09 - Инновационные технологии переработки молока, мяса, рыбы и гидробионтов	1,2
				Б1.В.03 – Научные основы управления качеством пищевых продуктов	1
			Б1.В.08 – Модификация сырья в технологиях пищевых продуктов	3	
			Б2.В.01.01(У) - Технологическая практика	2	
			Б3.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	
Б3.02(Д) - Подготовка к процедуре защиты и	4				

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки магистра с учётом его магистерской программы «Управление качеством пищевых продуктов»; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

### **5.1 Годовой календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

### **5.2 Учебный план**

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

#### **5.4 Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик и программы научно-исследовательской работы обучающихся (далее – НИР) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по 19.04.03 Продукты питания животного происхождения магистерской программы «Управление качеством пищевых продуктов» Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует

комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

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

Рабочие программы практики и НИР включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

### **5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации**

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения магистерской программы «Управление качеством пищевых продуктов». В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра 19.04.03 Продукты питания животного происхождения магистерской программы «Управление качеством пищевых продуктов» и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

### **5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

## **5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации**

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, курсовой работой/проектом, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и итоговому (государственному итоговому) контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций, обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения магистерской программы «Управление качеством пищевых продуктов» обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «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. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 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.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 80 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 10 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

## **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова**

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 8001,9 кв. м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60

мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 3 450 778 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

### Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	3450778
1.1	научная литература	1489770

1.2	периодические издания	567503
1.3	учебная литература	1545890
1.4	художественная литература	122515
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	387
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	20717
4	Количество документов/выдач	660332
	Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета	633986

**Создана Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А.Тимирязева (далее ЭБС).**

ЭБС на 1 июня 2021 года включает более 19600 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет:

На 1 июня 2021 г.

Учебная и учебно-методическая литература - 1232 книг

Монографии - 106 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5077 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 939

статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1435 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 707 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 11144 ед.

Рабочие тетради - 212 тетр.

Библиографические и библиографические указатели - 86 ед.

Редкие книги и рукописи - 44 книг

Видеозаписи и презентации - 15 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 2626 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 96.

Университет в рамках национальной подписки подключен международным наукометрическим базам данных Web of Science и Scopus, полнотекстовым базам данных ProQwest Agricultural, Freedom collection e Book collection.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – 4 627 626 ед.

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library).

ЭБС Лань – 176144 книг

ЭБС Юрайт – 79714 учебников по всем областям знаний

Авторефераты диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 191 книга.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *19.04.03 Продукты питания животного происхождения*, соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению шифр и наименование направления составляет не менее 0,25. экземпляра на одного студента.

### *6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета*

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательная среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

{если программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается:}

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/программы магистратуры/ программы специалитета»

### **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО должно удовлетворять требованиям п. 4.1 (ФГОС 3++) «Требования к реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры») и п. 4.3 (ФГОС 3++) «Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата (специалитета, магистратуры)» ФГОС ВО.

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА**

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходят газета «Тимирязевка» и «Тимирязевец». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «Team Today», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе и молодежной политике, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов, и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая научная сельскохозяйственная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике курирует работу общественных объединений вуза, а именно совет обучающихся,

профсоюзный комитет студентов, волонтерский центр, штаб студенческих отрядов Тимирязевки, студенческий парламентский клуб, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубы», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание Team Today, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовое общество.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблучок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «Sound Family», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «7Dance», команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых

студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:

(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями

опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся форм;

- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме

тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);
- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

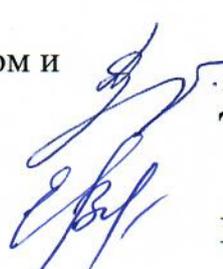
- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

### **РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП**

Заведующий кафедрой «Управление качеством и Товароведение продукции», д.т.н., проф.



Дунченко Н.И.

Доцент кафедры «Управление качеством и Товароведение продукции», к.т.н., доц.

Волошина Е.С.