

Компонент ОПОП 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (профиль «Технологии
обработки водных биологических ресурсов на судах и береговых предприятиях»)
наименование ОПОП

Б3.01(Г)
шифр дисциплины

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Разработчик:
Дубровин С.Ю.
ФИО
профессор
должность

канд. техн. наук, доцент
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологий пищевых производств
наименование кафедры
протокол № 8 от 05.03.2024 г.

Заведующий кафедрой ТПП


подпись Гроховский В.А.
ФИО

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Целью ГИА в форме экзамена является установление уровня подготовки выпускника (бакалавра) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (профиль «Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах и береговых предприятиях») и готовности к выполнению профессиональных задач.

Задачи экзамена:

- определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации;
- оценка степени подготовленности обучающихся к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника проверяемых компетенций;
- проверка степени владения обучающимися теоретическими знаниями, умениями и навыками;
- оценка уровня понимания обучающимися современных тенденций развития теории и практики производства продуктов из сырья животного происхождения.

При сдаче экзамена обучающийся должен продемонстрировать уровень сформированности следующих компетенций: ПК-1; ПК-2

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций ¹	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Организация технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ИД-1 ПК-1 Организует технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. ИД-2 ПК-1 Использует нормативную и техническую документацию при организации технологического процесса.	На экзамене должен демонстрировать: – знание принципов и методов выполнения основных технологических расчетов, подбора технологического оборудования и его размещения; – знание принципов построения технологических схем производства продукции различного назначения из водных биологических – знание и назначение нормативной и технологической документации для производства продуктов питания из сырья животного происхождения; мер ответственности за несоблюдение действующего законодательства и требований нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности; – умение применять правила и нормы технического регулирования при организации технологического процесса
ПК-2. Управление качеством, безопасно-	ИД-1 ПК-2 Участвует в разра-	На экзамене должен демонстрировать: – знание общего порядка организации

¹ Указываются индикаторы достижения компетенций, закрепленные за данной дисциплиной (модулем)

стью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ботке и реализации политики организации в области управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции. ИД-2 ПК-2 Осуществляет контроль соблюдения требований по обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства.	контроля технологического процесса и его назначение; основных дефектов продукции и причины их возникновения; правила обращения с дефектной продукцией; – умение организовывать проведение производственных процессов в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения качества готовой продукции; – мотивацию к обеспечению качества готовой продукции и ее безопасности в соответствии с потребностями общества – знание принципов производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, процессов и готовых изделий; – умение использовать нормативную и техническую документацию для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, параметров производственных процессов; – владение схемами входного и производственного контроля – способность осуществления контроля соблюдения требований по обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства.
--	---	---

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая технология

Классификация основных технологических процессов. Принципы оптимизации технологических процессов. Технологические свойства и химический состав основных видов сырья животного происхождения. Современные представления о пищевой ценности продуктов. Теоретические основы консервирования. Сущность и задачи процессов консервирования пищевого сырья животного происхождения. Научные основы технологий холодильной переработки сырья животного происхождения. Научные основы технологий посола сырья животного происхождения. Научные основы технологий сушки сырья животного происхождения. Научные основы технологий копчения сырья животного происхождения.

Раздел 2. Специальные технологии

Характеристика водных биологических ресурсов как пищевого сырья. Приемка, хранение сырья до обработки, сортировка и разделка промысловых гидробионтов. Физико-химические свойства водных биологических ресурсов, требования к качеству сырья. Применение в рыбной промышленности физических, химических и биохимических способов консервирования гидробионтов. Заготовка живых гидробионтов. Технология охлажденной, мороженой, соленой, сушеной, копченой продукции из водных биоресурсов. Технология икры и икорных продуктов. Технология консервов. Технология переработки отходов производства с целью получения кормовой, технической продукции и жира.

Раздел 3. Контроль производства

Показатели качества продукции животного происхождения. Нормативные документы, регламентирующие показатели качества и безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения. Факторы, формирующие качество пищевых продуктов. Виды, методы

и системы контроля. Метрологические принципы инструментальных измерений, Программа производственного контроля. Организация входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции. Современные методы управления качеством продукции.

Раздел 4. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Гигиенические нормативы, применяемые при оценке безопасности продуктов питания. Химическая и биологическая безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Действия по снижению содержания контаминантов в пищевом сырье и продуктах питания (детоксикация), упреждающие и корректирующие мероприятия.

3. Подготовка к проведению и проведение экзамена

3.1. Подготовка к проведению экзамена

Экзамен проводится для проверки знаний и навыков выпускника по основным профилирующим дисциплинам. Экзамен по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» является междисциплинарным.

Подготовка к проведению экзамена включает:

- формирование ФОС к экзамену. ФОС к экзамену представлены в виде комплексных квалификационных заданий (ККЗ), включающие теоретические вопросов и практические задания. Комплекты ККЗ разрабатывает ППС кафедры ТПП. Задания к экзамену по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» формулируются (корректируются) не позднее, чем за 3 месяца до проведения экзамена. Каждое ККЗ должно содержать 5 вопросов в основном 3-го уровня знаний (продуктивная реконструктивная деятельность). По объему и сложности ККЗ должны удовлетворять квалификационным требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Теоретические вопросы, включенные в ККЗ, доводятся до сведения студентов выпускного курса не позднее, чем за 6 месяцев до проведения экзамена;
- утверждение (не позднее, чем за 2 месяца до проведения экзамена) Ученым Советом естественно-технологического института комплектов ККЗ;
- формирование списка основной и дополнительной литературы для подготовки студентов к экзамену осуществляется руководителем образовательной программы на основании списков литературы, приведенных в рабочих программах дисциплин, включенных в программу экзамена. Примерный список основной и дополнительной литературы для подготовки к экзамену по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» приведен в п. 5;
- проведение плановых лекций для студентов по вопросам, выносимым на экзамен.

3.2. Порядок формирования и работы экзаменационной комиссии (ЭК).

Итоговая аттестация, включая экзамен, проводится экзаменационной комиссией (ЭК). Порядок формирования и работы ЭК осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГТУ» утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 31.05.2019 г., протокол № 11).

Состав и порядок работы ГЭК

3.2.1. ГЭК создаются для приема экзамена и защиты ВКР по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата). ЭК действуют в течение календарного года.

3.2.2. Кандидатура председателя ЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» представляется директором ЕТИ в УО МАУ для подготовки пакета документов и утверждения в Департаменте государственной политики в сфере высшего образования Министерства науки и высшего образования РФ. Председатель ЭК утверждает

ся на один календарный год.

3.2.3. Председатель ЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» утверждается из числа лиц, не работающих в МАУ, имеющего ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющегося ведущим специалистом - представителем работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель ЭК организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении итоговой аттестации.

3.2.4. В состав ЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» входят 8 человек (включая председателя), 50 % которых являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные относятся к профессорско-преподавательскому составу или научным работникам МАУ, имеющим ученую степень и (или) ученое звание.

3.2.5. Состав и секретарь ЭК утверждается приказом ректора МАУ, по представлению директора ЕТИ не позднее, чем за месяц до даты начала ГИА.

3.2.6. Секретарь назначается из числа лиц, относящихся учебно-вспомогательному персоналу кафедры ТПП. Секретарь ЭК не является ее членом. Секретарь ЭК, на заседаниях экзаменационной комиссии, ведет протоколы, проверяет готовность аудитории к проведению ИА.

3.2.7. Основной формой деятельности ЭК является заседание. Заседания ЭК правомочны, если в них участвуют не менее 2/3 от числа членов ЭК. Заседания проводятся председателем ЭК, а в случае его отсутствия – заместителем председателя ЭК. Решения ЭК принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые ЭК, оформляются протоколами. Протоколы подписываются председателем и секретарем ЭК. Протоколы заседаний ЭК сдаются в архив МАУ не позднее 15 сентября текущего года. Протоколы заседаний ЭК хранятся в архиве Университета 75 лет.

3.2.8. Председатель ЭК, не позднее, чем через неделю после окончания работы ЭК, представляет в ЕТИ отчет о проведении ИА по установленной форме.

3.2.9. Отчеты председателей ЭК и рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников ежегодно заслушиваются на заседании совета ЕТИ.

3.3. Проведение экзамена по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

3.3.1. Итоговый междисциплинарный экзамен проводится в письменной форме по ККЗ. Кроме того, ЭК может осуществлять устное собеседование с аттестуемым для уточнения результатов письменного ответа на вопросы ККЗ.

3.3.2. Каждое ККЗ должно содержать 5 вопросов в основном 3-го уровня знаний (продуктивная реконструктивная деятельность). По объему и сложности ККЗ должны удовлетворять квалификационным требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

3.3.3. Для выполнения письменной части г экзамена студентам выделяется 3 астрономических часа.

3.3.4. По завершении письменной части аттестации члены ЭК проверяют предъявленные письменные ответы на ККЗ и выставляют по ним оценки. Решение принимается на закрытом заседании ЭК открытым голосованием. При равенстве голосов преимущество отдается Председателю ЭК.

3.3.5. После сдачи письменной работы в ЭК для студентов делается 2-х часовой перерыв.

3.3.6. По завершению перерыва ЭК проводит устное собеседование с отдельными студентами с целью уточнения письменных ответов на ККЗ.

3.3.7. По окончании собеседования ЭК выставляет оценки за экзамен: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сдачу экзамена.

3.3.8. Обучающиеся, не сдавшие экзамен в связи с неявкой на аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из МАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

3.3.9. Порядок сдачи экзамена обучающимися, не явившимися на экзамен по уважительной причине (подтвержденной документально), повторной сдачи экзамена в случае неявки на экзамен без уважительной причины или получения оценки «неудовлетворительно» по результатам его сдачи, подачи апелляции по результатам экзамена осуществляется в соответствии с «Порядком проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ», утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 31.05.2019 г., протокол № 11.

Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

- Презентационные материалы;
- Методические материалы для самостоятельной работы студентов.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

ФОС входит в состав образовательной программы в качестве самостоятельного документа и включает в себя:

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

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Общая технология и научные основы производства продуктов питания [Электронный ресурс] : кр. конспект лекций для обучающихся по направлениям подгот. 19.03.01 "Биотехнология" (профиль Пищевая биотехнология), 15.03.02 "Технологические машины и оборудование", 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств", 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения", 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. технологии пищевых пр-в ; сост. Ю. В. Шокина. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,74 Мб). - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2018. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та.
2. Технология рыбы и рыбных продуктов: учебник для вузов / [Артюхова С. А. и др.]; под ред. А. М. Ершова. - [2-е изд.]. - Москва: Колос, 2010. - 1063 с.
3. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.А. Рогов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Сара-

тов: Вузовское образование, 2014.— 226 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4176.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература:

1. Роева Н.Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Роева Н.Н.— Электрон. тексто-вые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2011.— 256 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40852.html>.— ЭБС «IPRbooks»Технохимические свойства промысловых рыб Северной Атлантики и прилегающих морей Северного Ледовитого океана: справочник / под ред. Л.Л. Константиновой, Ю.Ф. Двинина. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1997. – 183 с.
2. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов: учеб. пособие для вузов / О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина, В. И. Волченко. - Санкт-Петербург: Ги-орд, 2011. - 173 с.
3. Кутырев Г.А. Контроль качества продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ку-тырев Г.А., Сысоева Е.В.— Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный ис-следовательский технологический университет, 2012.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62183.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) *Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации*- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»*- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) *Справочно-правовая система. Консультант Плюс* - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриат), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
 - помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;
- Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Сессия/Курс	Всего часов
	8		-/5	
Лекции	36	36	36	36
Самостоятельная работа	36	36	36	36
Контроль	36	36	36	36
Всего часов по дисциплине/из них в форме практической подготовки	108/-	108/-	108/-	108/-
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля				
Экзамен	+	1	+	1

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------------------	--

Разработчик:
Дубровин С.Ю.
ФИО
профессор
должность

канд. техн. наук, доцент
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологий пищевых производств
наименование кафедры
протокол № 8 от 05.03.2024 г.

Заведующий кафедрой ТПП

 подпись	<u>Гроховский В.А.</u> ФИО
---	-------------------------------

Пояснительная записка

Объем дисциплины 6 з.е.

4. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Целью ГИА в форме подготовки к защите и защиты ВКР является установление уровня подготовки выпускника (бакалавра) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (профиль «Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах и береговых предприятиях») и готовности к выполнению профессиональных задач.

2.2. Задачи ГИА в форме подготовки к защите и защиты ВКР:

- определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации;
- оценка степени подготовленности обучающихся к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника проверяемых компетенций;
- проверка степени владения обучающимися теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками;
- оценка уровня понимания обучающимися современных тенденций развития теории и практики производства продуктов из сырья животного происхождения.

Процесс выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы направлен на формирование элементов следующих компетенций (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-3) в соответствии с ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», представленных в таблице 2.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций ²	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи ИД-2 УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения	С1-УК-1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации для решения поставленной задачи. С2-УК-1 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. С3-УК-1 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	ИД-1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	С1-УК-2 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессио-

² Указываются индикаторы достижения компетенций, закрепленные за данной дисциплиной (модулем)

действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	ИД-2 УК-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	нальную деятельность. С2-УК-2 Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. С3-УК-2 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3 Определяет формы, средства и методы социального взаимодействия ИД-2 УК-3 Реализовывает свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества ИД-3 УК-3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели	С1-УК-3 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. С2-УК-3 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. С3-УК-3 Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4 Использует различные формы, виды устной и письменной деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации ИД-2 УК-4 Осуществляет коммуникацию, основываясь на системе норм изучаемого иностранного языка, используя коммуникативно приемлемый стиль в соответствии с целью и ситуацией общения ИД-3 УК-4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	С1-УК-4 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. С2-УК-4 Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. С3-УК-4 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
УК-5. Способен вос-	ИД-1 УК-5	С1-УК-5

принимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Анализирует и интерпретирует межкультурное разнообразие современного общества на основе знания истории ИД-2 УК-5 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения ИД-3УК-5 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия в процессе коммуникации в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. С2-УК-5 Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах. С3-УК-5 Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач ИД-2 УК-6 Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации	С1-УК-6 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. С2-УК-6 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. С3-УК-6 Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 Осознает роль и значение физической культуры, спорта в жизни человека и общества ИД-2 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и	С1-УК-7 Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. С2-УК-7 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспи-

	профессиональной деятельности	тания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. СЗ-УК-7 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 УК-8 Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур ИД-2 УК-8 Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает требования безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта ИД-3 УК-8 При возникновении чрезвычайных ситуаций экологического, техногенного и социального характера в мирное и военное время действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую помощь пострадавшим на производстве и в ЧС	С1-УК-8 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. С2-УК-8 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. СЗ-УК-8 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 УК-9 Имеет базовое представление о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья ИД-2 УК-9 Проявляет толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к кон-	С1-УК-9 Владеет теоретическими основами инклюзивного подхода; руководствуется этическими нормами и учитывает психологические особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья С2-УК-9 Умеет использовать инклюзивные технологии в профессиональной сфере.

	структивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах ИД-3 УК-9 Учитывает индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов	
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-10 Воспринимает и анализирует информацию, необходимую для принятия экономических решений ИД-2 УК-10 Обосновывает экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя методы экономического анализа и планирования для достижения поставленных целей ИД-3 УК-10 Применяет экономические знания при технико-экономическом обосновании инженерных решений	С1-УК-10 Знает объективные основы функционирования экономики. С2-УК-10 Владеет терминологическим аппаратом экономических наук, методами использования экономических знаний в профессиональной практике. С3-УК-10 Применяет экономические знания для решения задач профессиональной деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 УК-11 Формирует основанную на нормативных актах социально-правовую позицию по неприятию идеологии экстремизма, терроризма и коррупционного поведения ИД-2 УК-11 Понимает и способен толковать правовые нормы, предусматривающие юридическую ответственность за проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения ИД-3 УК-11 Осознает социальные факторы (детерминанты) экстремистской, террористической и	С1-УК-11 Обосновывает, декларирует и отстаивает гражданскую позицию по неприятию идеологии экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. С2-УК-11 Анализирует и интерпретирует правовые нормы, предусматривающие юридическую ответственность за проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения С3-УК-11 Умеет анализировать социальные факторы (детерминанты) экстремистской, террористической и коррупционной преступности и владеет навыками профилактики указанных явлений С4-УК-11 Обладает способностью активно противодействовать в профессиональной деятельности проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения

	коррупционной преступности и владеет навыками профилактики указанных явлений ИД-4УК-11 Демонстрирует способность активно противодействовать в профессиональной деятельности проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения	
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-1 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности ИД-2ОПК-1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	С1-ОПК-1 Знает основные понятия, связанные с применением информационно-коммуникативных технологий; современные виды информационных технологий и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. С2-ОПК-1 Умеет решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных программных средств. С3-ОПК-1 Владеет специальными терминами, понятиями и определениями в области информационных технологий; способностью использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении профессиональных задач.
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-2 Владеет необходимыми знаниями основных законов и методов естественных наук ИД-2ОПК-2 Применяет естественно-научные знания при решении профессиональных задач	С1-ОПК-2 Знает базовые знания в области естественно-научных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности. С2-ОПК-2 Умеет демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности. С3-ОПК-2 Владеет навыками демонстрации базовых знаний в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ИД-1 ОПК-3 Владеет необходимыми знаниями в области инженерных процессов ИД-2ОПК-3 Применяет знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического	С1-ОПК-3 Знает инженерные процессы, реализуемые при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов С2-ОПК-3 Умеет демонстрировать знания инженерных процессов при решении технологических задач С3-ОПК-3 Использует знания инженерных процессов

	ского оборудования и приборов	при подборе и эксплуатации технологического оборудования
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ИД-1 ОПК-4 Владеет необходимыми знаниями в области технологических процессов производства продуктов животного происхождения ИД-2 ОПК-4 Применяет знания технологических процессов производства продуктов животного происхождения при решении профессиональных задач	С1-ОПК-4 Знает терминологию, нормативную документацию и алгоритмы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. С2-ОПК-4 Умеет осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения, руководствуясь действующими техническими регламентами. С3-ОПК-4 Оценивает риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ИД-1 ОПК-5 Владеет необходимыми знаниями в области организации и контроля производства продукции из сырья животного происхождения ИД-2 ОПК-5 Применяет знания по организации и контролю производства продукции из сырья животного происхождения при решении профессиональных задач	С1-ОПК-5 Знает критерии качества и безопасности при изготовлении продукции; основные принципы организации и контроля производства продукции, причины возникновения брака в производстве и пути его предупреждения и устранения. С2-ОПК-5 Умеет анализировать факторы, влияющие на качество выпускаемой продукции; использовать типовые методы контроля качества и осуществлять производственный контроль выпускаемой продукции; исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению. С3-ОПК-5 Владеет основными методами и приемами проведения производственного контроля и оценки качества выпускаемой продукции; способностью исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению.
ПК-1. Организация технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ИД-1 ПК-1 Организует технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. ИД-2 ПК-1 Использует нормативную и техническую документацию при организации технологического процесса.	С1-ПК-1 Знает основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства. С2-ПК-1 Умеет пользоваться нормативной документацией при организации технологического процесса. С3-ПК-1 Владеет методами математического моделирования и оптимизации технологического процесса.
ПК-2. Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продук-	ИД-1 ПК-2 Участствует в разработке и реализации политики организации в области	С1-ПК-2 Знает основы политики организации в области управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продук-

тов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции. ИД-2 ПК-2 Осуществляет контроль соблюдения требований по обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства.	ции. С2-ПК-2 Умеет осуществлять контроль соблюдения требований по обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства. С3-ПК-2 Владеет методикой расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения
ПК-3. Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ИД-1 ПК-3 Изучает передовой отечественный и зарубежный опыт в области повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания. ИД-2 ПК-3 Разрабатывает систему мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	С1-ПК-3 Знает порядок разработки нормативной и технической документации, норм расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. С2-ПК-3 Умеет использовать систему автоматизированного проектирования, программное обеспечение, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций. С3-ПК-3 Владеет методикой технологических расчетов, подбора оборудования, составления компоновочных решений для технологических линий, участков, цехов производства продуктов питания животного происхождения.
ПК-4. Организация проведения лабораторных анализов сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов	ИД-1 ПК-4 Проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты. ИД-2 ПК-4 Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерные для конкретной предметной области.	С1-ПК-4 Осуществляет поиск и анализ научно-технической информации по заданной тематике; знает и применяет нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе С2-ПК-4 Изучает и анализирует состав и свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения. С3-ПК-4 Определяет последовательность технологического процесса на основании данных вырабатываемого ассортимента продукции с учетом требований качества и безопасности сырья животного происхождения

5. Подготовка к проведению и проведение защиты ВКР

2.1. Подготовка к проведению защиты ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой логически завершенное теоретическое или экспериментальное исследование одной из актуальных тем, в котором выпускник демонстрирует уровень овладения необходимыми теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками, позволяющими ему самостоятельно решать профессиональные задачи в рамках направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» является междисциплинарным.

Подготовка к проведению защиты ВКР включает:

- разработку методических указаний по выполнению ВКР. МУ является составляющей частью образовательной программы и разрабатывается кафедрой ТПП.
- формулирование и утверждение тем ВКР. Темы ВКР формулируются ППС кафедры ТПП. В случае обоснованности целесообразности разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности, темы ВКР могут быть предложены обучающимися или работодателями. Рассмотренные на заседании кафедры ТПП темы ВКР, оформляются для утверждения приказом ректора МАУ. Темы утверждаются не позднее, чем за 6 месяцев до даты защиты ВКР;
- за обучающимся, не позднее, чем за 4 месяца до защиты, приказом ректора осуществляется закрепление тем и руководителя ВКР. Проект данного приказа готовит заведующий кафедрой ТПП. Руководитель ВКР назначается из числа работников кафедры или ведущих специалистов предприятий и объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Примерный перечень рекомендуемых тем ВКР приведен в ФОС;
- для выполнения обучающимися отдельных разделов ВКР могут быть назначены консультанты из числа ППС профильных кафедр МАУ;
- после завершения подготовки обучающимся ВКР, руководитель представляет на кафедру ТПП письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР;
- не позднее, чем за 3 дня до планируемой защиты ВКР, обучающийся проходит предзащиту на заседании кафедры ТПП. После завершения предзащиты делается вывод о готовности работы к защите и, в случае положительного решения, заведующий кафедрой ТПП утверждает ВКР и направляет её в ГЭК для защиты.

2.2. Порядок формирования и работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Государственная итоговая аттестация, включая Государственный экзамен, проводится ГЭК. Порядок формирования и работы ГЭК осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования, утвержденным Минобрнауки Российской Федерации от 29.07.2015 г. № 636 и Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол № 11 от 31.05.2019 г.).

Состав и порядок работы ГЭК

2.2.1. ГЭК создаются для приема государственного экзамена и защиты ВКР по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата). ГЭК действуют в течение календарного года.

2.2.2. Кандидатура председателя ГЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» представляется директором ЕТИ в УО МАУ для подготовки пакета документов и утверждения в Департаменте государственной политики в сфере высшего образования Министерства науки и высшего образования РФ. Председатель ГЭК утверждается на один календарный год.

2.2.3. Председатель ГЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» утверждается из числа лиц, не работающих в МАУ, имеющего ученую сте-

пень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющегося ведущим специалистом - представителем работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель ГЭК организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

2.2.4. В состав ГЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» входят 8 человек (включая председателя), 50 % которых являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные относятся к профессорско-преподавательскому составу или научным работникам МАУ, имеющим ученую степень и (или) ученое звание.

2.2.5. Состав и секретарь ГЭК утверждается приказом ректора МАУ, по представлению директора ЕТИ не позднее, чем за месяц до даты начала ГИА.

2.2.6. Секретарь назначается из числа лиц, относящихся учебно-вспомогательному персоналу кафедры ТПП. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК, на заседаниях экзаменационной комиссии, ведет протоколы, проверяет готовность аудитории к проведению ГИА.

2.2.7. Основной формой деятельности ГЭК является заседание. Заседания ГЭК правомочны, если в них участвуют не менее 2/3 от числа членов ГЭК. Заседания проводятся председателем ГЭК, а в случае его отсутствия – заместителем председателя ГЭК. Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые ГЭК, оформляются протоколами. Протоколы подписываются председателем и секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сдаются в архив МАУ не позднее 15 сентября текущего года. Протоколы заседаний ГЭК хранятся в архиве Университета 75 лет.

2.2.8. Председатель ГЭК, не позднее, чем через неделю после окончания работы ГЭК, представляет в ЕТИ отчет о проведении ГИА по установленной форме.

2.2.9. Отчеты председателей ГЭК и рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников ежегодно заслушиваются на заседании совета ЕТИ.

2.3. Проведение защиты ВКР по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

К защите допускаются ВКР выполненные в полном объеме в соответствии с «Методическими указаниями по выполнению ВКР для студентов всех форм обучения по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Тексты ВКР размещаются организацией в электронно-библиотечной системе МАУ и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов ВКР работ в электронно-библиотечной системе МАУ, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается МАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством РФ, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Проведение защиты ВКР:

– защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третьих ее состава.

– защита ВКР осуществляется в форме авторского доклада, на который отводится не более 15 минут. Доклад сопровождается презентационными материалами, выполненными с использованием персональных компьютеров в программе PowerPoint. В исключительных

случаях допускается использование презентационных материалов на бумажных носителях. После авторского доклада студент отвечает на вопросы ГЭК.

- решение ГЭК по защите выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании тайным голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, с учетом оценки руководителя ВКР, указанной в отзыве. При равенстве голосов преимущество отдается оценке, выставленной Председателем ГАК.

- по результатам защиты ВКР ГЭК выставляет оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную защиту ВКР.

- для инвалидов I, II групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения государственных аттестационных испытаний устанавливается с учетом индивидуальных особенностей обучающегося в соответствии с «Порядком обеспечения проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВПО «МГТУ».

- каждое заседание ГЭК оформляется протоколом в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования и Положением «Итоговая государственная аттестация выпускников МГТУ (Стандарт организации)». Протоколы подписываются Председателем и членами ГЭК, участвующими в заседании.

- лицам, завершившим освоение основной образовательной программы и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования, при прохождении итоговой аттестации, при восстановлении в МАУ назначается повторная аттестация через год, но не позднее чем через пять лет после прохождения ГИА впервые.

- студентам, не проходившим ГИА по уважительной причине (подтвержденной документально), должна быть предоставлена возможность пройти аттестационные испытания в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Положением «Итоговая государственная аттестация выпускников МАУ (Стандарт организации)» сроки, но не позднее шести месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине. Лицам, не проходившим итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из вуза.

- обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из МАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

- лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

- для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в МАУ на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по данной образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА обучающемуся, как правило, устанавливается иная тема ВКР.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

- Презентационные материалы;
- Методические материалы для самостоятельной работы студентов.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

ФОС входит в состав образовательной программы в качестве самостоятельного документа и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

4. Общая технология и научные основы производства продуктов питания [Электронный ресурс]: кр. конспект лекций для обучающихся по направлениям подгот. 19.03.01 "Биотехнология" (профиль Пищевая биотехнология), 15.03.02 "Технологические машины и оборудование", 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств", 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения", 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. технологии пищевых пр-в ; сост. Ю. В. Шокина. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,74 Мб). - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2018. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та.

5. Технология рыбы и рыбных продуктов: учебник для вузов / [Артюхова С. А. и др.]; под ред. А. М.Ершова. - [2-е изд.]. - Москва: Колос, 2010. - 1063 с.

6. Безопасность продовольственного сырья и пище-вых продуктов [Электронный ресурс]: учебное по-сobie/ И.А. Рогов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 226 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4176.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Дополнительная литература:

4. Роева Н.Н. Безопасность продовольственного сы-рья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Роева Н.Н.— Электрон. тексто-вые данные.— СПб.: Тро-ицкий мост, 2011.— 256 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40852.html>.— ЭБС «IPRbooks»Технохимические свойства промысловых рыб Северной Атлантики и прилегающих морей Северного Ледовитого океана: справочник / под ред. Л.Л. Константиновой, Ю.Ф. Двинина. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1997. – 183 с.

5. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов: учеб. пособие для вузов / О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина, В. И. Волченко. - Санкт-Петербург: Ги-орд, 2011. - 173 с.

6. Кутырев Г.А. Контроль качества продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кутырев Г.А., Сысоева Е.В.— Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный ис-следовательский технологический университет, 2012.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62183.html>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Технологические машины и оборудование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 151000.62 "Технологические машины и оборудование" профиль "Пищевая инженерия малых предприятий" / В. А. Похольченко [и др.]; Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 23 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2014. http://elib.mstu.edu.ru/2014/U_14_18.pdf

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»_- URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспе-

чения, в том числе отечественного производства

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
 - помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;
- Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Сессия/Курс	Всего часов
	8		-/5	
Практические работы	24	24	24	24
Самостоятельная работа	156	156	156	156
Контроль	36	36	36	36
Всего часов по дисциплине/из них в форме практической подготовки	216/24	216/24	216/24	216/24

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Защита ВКР	+	1	+	1
------------	---	---	---	---