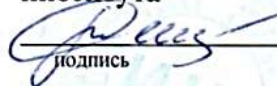


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор естественно-технологического
института


подпись

Петрова Л.А.
Ф.И.О.

«17» 09 2020 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**



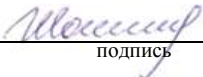
Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

код и наименование дисциплины

| | |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки | 19.03.03 Продукты питания животного происхождения код и наименование направления подготовки /специальности |
| Направленность (профиль) | Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы |
| Квалификация выпускника | бакалавр указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО |
| Кафедра-разработчик | Технологий пищевых производств наименование кафедры-разработчика рабочей программы |

**Мурманск
2020**

Лист согласования

| | | | | | |
|--------------------------|------------------------|--|----------------------------|--|--|
| 1 | Разработчики | | | | |
| Профессор | ТПП |  | В.А. Гроховский | | |
| <small>должность</small> | <small>кафедра</small> | <small>подпись</small> | <small>И.О.Фамилия</small> | | |
| Профессор | ТПП |  | С.Ю. Дубровин | | |
| <small>должность</small> | <small>кафедра</small> | <small>подпись</small> | <small>И.О.Фамилия</small> | | |
| Профессор | ТПП |  | Ю.В. Шокина | | |
| <small>должность</small> | <small>кафедра</small> | <small>подпись</small> | <small>И.О.Фамилия</small> | | |

2 Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры- разработчика рабочей программы
технологий пищевых производств 20 мая 2019 г.

название кафедры

дата

протокол № 10



подпись

В.А.Гроховский
Ф.И.О. заведующего кафедры-разработчика

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»
 входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 19.03.03
«Продукты питания животного происхождения» направленности (профилю)/специализации
Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов

Таблица 1 Изменения и дополнения

| № п/п | Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части | Содержание дополнения или изменения | Основание для внесения дополнения или изменения | Дата внесения дополнения или изменения |
|-------|--|---|---|--|
| 1. | Титульного листа | Переименование типа образовательной организации | 1. Приказ Министерства науки и высшего образования № 854 от 31.07.2020 г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол № 5 от 30.10.2020) | 16.09.2020 |
| 2. | Структуры учебной дисциплины (модуля) | Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы, корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации | Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО "МГТУ" протокол № 8 от 27.03.2020 г | 16.09.2020 |

Дополнения и изменения внесены 16.09.2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

| Коды циклов дисциплин, модулей, практик | Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик | Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности) |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Б3.Б.01(Г) | «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» | <p>Целью ГИА в форме Государственного экзамена является установление уровня подготовки выпускника (бакалавра) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (профиль «Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов») и готовности к выполнению профессиональных задач.</p> <p>Задачи Государственного экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><u>При сдаче Государственного экзамена обучающийся должен продемонстрировать уровень сформированности следующих компетенций:</u></p> <p style="padding-left: 40px;">ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-11; ПК-12</p> <p>Формы отчетности:</p> <p>Заочная форма обучения: 5 курс – экзамен.</p> |

Пояснительная записка

1. Рабочая программа ГИА в форме Государственного экзамена составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Министра образования и науки РФ № 199 12.03.2015 г., учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», направленности (профиля) «Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов» 2020 года начала подготовки.

2. Цель и задачи ГИА в форме Государственного экзамена

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

2.2. Задачи Государственного 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.

3. Требования к уровню подготовки бакалавров в рамках подготовки к сдаче и сдачи Государственного экзамена.

Процесс подготовки к сдаче и сдачи Государственного экзамена направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», представленных в таблице 2.

| № п/п | Код и содержание компетенции | Степень реализации компетенции | Этапы формирования компетенции |
|-------|--|---|--|
| 1. | ОПК-3 Способность осуществлять технологический контроль качества готовой продукции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся осуществлять технологический контроль качества готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной и технической документации. | При защите должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none">– знание общего порядка организации 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 соответ- |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | ствии с потребностями общества |
| 2. | ПК-1 Способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила при контроле качества сырья, материалов и готовой продукции, а также параметров технологического процесса. | При защите должен продемонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – 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 |
| 3. | ПК-5 Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся обеспечивать контроль качества и безопасности сырья водного происхождения, пищевых материалов и готовой продукции, а также параметров технологического процесса. | При защите должен продемонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – 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 |
| 4. | ПК – 11 Способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся организовывать технологический процесс производства продукции из водных биологических ресурсов | При защите должен продемонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – 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 |
| 5. | ПК-12 Готовность выполнять работы по рабочим профессиям | Компетенция реализуется в части определения знания обучающимися основных приемов безопасного и правильного выполнения технологических операций при производстве продукции из водных биологи- | При защите должен продемонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание принципов и методов безопасного выполнения основных технологических операций; – понимание роли правиль- |

| | | |
|--|-----------------|--|
| | ческих ресурсов | ного выполнения технологических операций при формировании качества готовой продукции из гидробионтов |
|--|-----------------|--|

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость ГИА в форме подготовки к сдаче и сдачи Государственного экзамена составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 3 – Распределение учебного времени дисциплины

| Вид учебной нагрузки | Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|-------------|-----------|--|--|-------------|
| | Очная | | | | Заочная | | | |
| | Семестр | | | Всего часов | Курс | | | Всего часов |
| | | | | | 3 | | | |
| Контактная работа | | | | | 36 | | | 36 |
| Лекции | | | | | 36 | | | 36 |
| Практические занятия | | | | | - | | | - |
| Лабораторные работы | | | | | - | | | - |
| Самостоятельная работа студента | | | | | 63 | | | 63 |
| Контроль | | | | | 9 | | | 9 |
| Всего часов по дисциплине | | | | | 108 | | | 108 |

Формы промежуточного и текущего контроля

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|---|
| Экзамен | | | | | + | | | + |
| Зачет/зачет с оценкой | | | | | - | | | - |
| Курсовая работа (проект) | | | | | - | | | - |
| Количество расчетно-графических работ | | | | | - | | | - |
| Количество контрольных работ | | | | | - | | | - |
| Количество рефератов | | | | | - | | | - |
| Количество эссе | | | | | - | | | - |

В программу Государственного экзамена включаются разделы дисциплин направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»:

- ✓ общая технология;
- ✓ специальные технологии;
- ✓ контроль производства;
- ✓ безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.

Примерный перечень вопросов, выносимых на Государственный экзамен по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» приведен в ФОС (приложение 1). Пример ККЗ представлен в ФОС (приложение 2).

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплин, выносимых на Государственный экзамен:

| Содержание разделов, тем дисциплин | Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки | | | | | | | |
|--|---|----|----|-----|-----------|----------|----------|-----------|
| | Очная | | | | Заочная | | | |
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Раздел 1. Общая технология | | | | | 10 | - | - | 17 |
| Классификация основных технологических процессов. Принципы оптимизации технологических процессов. Технологические свойства и химический состав основных видов сырья животного происхождения. Современ- | | | | | 10 | - | - | 17 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|----------|----------|-----------|
| ные 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 | | | | | 10 | - | - | 17 |
| 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. | | | | | 10 | - | - | 17 |
| Раздел 3. Контроль производства | | | | | 10 | - | - | 17 |
| 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. | | | | | 10 | - | - | 17 |
| Раздел 4. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания | | | | | 6 | - | - | 12 |
| 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 | | | | | 6 | - | - | 12 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------|----------|----------|-----------|
| питания (детоксикация), упреждающие и корректирующие мероприятия. | | | | | | | | |
| Итого: | | | | | 36 | - | - | 63 |

5. Подготовка к проведению и проведение Государственного экзамена

5.1. Подготовка к проведению Государственного экзамена

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

Подготовка к проведению Государственного экзамена включает:

- формирование ФОС к государственному экзамену. ФОС к государственному экзамену представлены в виде комплексных квалификационных заданий (ККЗ), включающие теоретические вопросы и практические задания. Комплекты ККЗ разрабатывает ППС кафедры ТПП. Задания к государственному экзамену по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» формулируются (корректируются) не позднее, чем за 3 месяца до проведения государственного 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 государственного экзамена;

- утверждение (не позднее, чем за 2 месяца до проведения государственного экзамена) Ученым Советом естественно-технологического института комплектов ККЗ;

- формирование списка основной и дополнительной литературы для подготовки студентов к государственному экзамену осуществляется руководителем образовательной программы на основании списков литературы, приведенных в рабочих программах дисциплин, включенных в программу государственного экзамена. Примерный список основной и дополнительной литературы для подготовки к государственному экзамену по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» приведен в п. 9;

- проведение плановых лекций для студентов по вопросам, выносимым на государственный экзамен.

5.2. 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

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

5.2.2. Кандидатура председателя ГЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» представляется директором ЕТИ в УО МГТУ 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.

5.2.3. Председатель ГЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» утверждается из числа лиц, не работающих в МГТУ, 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.

5.2.4. 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 МГТУ, имеющим ученую степень и (или) ученое звание.

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

5.2.6. 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.

5.2.7. 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 МГТУ не позднее 15 сентября текущего года. Протоколы заседаний ГЭК хранятся в архиве Университета 75 лет.

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

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

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

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

5.3.2. 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».

5.3.3. Для выполнения письменной части государственного экзамена студентам выделяется 3 астрономических часа.

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

5.3.5. После сдачи письменной работы в ГЭК для студентов делается 2-х часовой перерыв.

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

5.3.7. По окончании собеседования ГЭК выставляет оценки за Государственный экзамен: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сдачу государственного экзамена.

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

5.3.9. Порядок сдачи Государственного экзамена обучающимися, не явившимися на экзамен по уважительной причине (подтвержденной документально), повторной сдачи Государственного экзамена в случае неявки на экзамен без уважительной причины или получения оценки «неудовлетворительно» по результатам его сдачи, подачи апелляции по результатам Государственного экзамена 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» (протокол № 11 от 31.05.2019 г.).

Таблица 5 - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | | | | Формы контроля | |
|----------------------|--------------|----|----|-------|---|-----|---|-----|----------------|---------|
| | Л | ЛР | ПЗ | КР/КП | р | к/р | э | СРС | | |
| ОПК-3 | + | - | - | - | - | - | - | - | + | Экзамен |
| ПК-1 | + | - | - | - | - | - | - | - | + | Экзамен |
| ПК-5 | + | - | - | - | - | - | - | - | + | Экзамен |
| ПК-9 | + | - | - | - | - | - | - | - | + | Экзамен |
| ПК-11 | + | | | | | | | | + | Экзамен |
| ПК-12 | + | | | | | | | | + | Экзамен |

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э – эссе, СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 6 - Перечень лабораторных работ

| № л/р | Наименование лабораторных работ | Количество часов по формам обучения | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| | Не предусмотрены | | |

Таблица 7 - Перечень практических работ

| № п/р | Наименование практических работ | Количество часов по формам обучения | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| | Не предусмотрены | | |

6. Перечень тем курсовой работы (проекта)

Не предусмотрены.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к Государственному экзамену:

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

8. Фонд оценочных средств

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.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к Государственному экзамену

Основная литература:

| № п\п | Библиографическое описание* (название литературного источника) | Наличие | | |
|-------|---|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| | | Электронно-библиотечная система (ЭБС) | Библиотека МГТУ (печатное издание) | Количество экземпляров печатного издания |
| 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. http://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_28.pdf | + | - | - |
| 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. | - | + | 101 |
| 3. | Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ 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:

| | | | | |
|----|--|---|---|----|
| 1. | Роева Н.Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Роева Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2011.— 256 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40852.html .— ЭБС «IPRbooks» | + | - | - |
| 2. | Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : | - | + | 20 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | 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/ Кутырев Г.А., Сысоева Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012.— 84 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62183.html .— ЭБС «IPRbooks» | + | - | - |

10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к Государственному экзамену:

| Учеб-ный год | Наименование ре-сурса | Договор/ контракт | Срок доступа | Количество доступов |
|---------------|---|---|--|---------------------|
| 2020/ 2021 | ЭБС «Университет-ская библиотека он-лайн» | Договор № 45/19/60 от 18.10.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека он-лайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые техноло-гии». | с 16.11.2019 г. по 15.11.2020 г. | Неограничен |
| | ЭБС «Университет-ская библиотека он-лайн» | Договор № 19/99 от 20.10.2020 г. на оказание услуг по предо-ставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Уни-верситетская библиотека он-лайн». Исполнитель ООО «Со-временные цифровые техноло-гии». | с 16.11.2020г. по 15.11.2021г. | Неограничен |
| | ЭБС «Лань» | Договор № 19/74 от 29.07.2020 г. на оказание услуг по предо-ставлению доступа к электрон-ным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Ис-полнитель ООО «ЭБС Лань». | с 29.07.2020 г. по 01.10.2021 г. | Неограничен |
| | ЭБС «Лань» | Договор НВ-201от 13.04.2020 г. на оказание услуг по предостав-лению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС Исполнитель ООО «ЭБС Лань». | с 13.04.2020 по 31.12.2020 г. | Неограничен |
| | Базы данных Пакета EBSCO | Письмо № 2020-01/05 от 20.01.2020 г. о подтверждении наличия и непрерывности до-ступа к базам данных Пакета EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН». | с 31.12.2019 г. до заключения нового договора со сроком дей-ствия до 31 де-кабря 2020 г. | Неограничен |
| | Баз данных и вхо-дящих в его состав электронных изда- | Сублицензионный договор № 19/03 от 14.02.2020 г. на оказа-ние услуг по предоставлению | с 14.02.2020 г. по 31.12.2020 г. | Неограничен |

| | | | |
|---|--|-------------------------------------|-------------|
| ний компании EBSCO | доступа и использованию Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН». | | |
| «ЭБС Консультант студента» | Договор № 19/48 от 17.04.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» («ЭБС Консультант студента»). Исполнитель ООО «Политехресурс». | с 21.04.2020 г. по 20.04.2021 г. | Неограничен |
| ЭБС «IPRbooks» | Лицензионный договор № 6484/20 от 24.03.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». | с 24.03.2020 г. по 24.03.2021 г. | Неограничен |
| ЭБС «IPRbooks» | Лицензионный договор № 7866/21К от 28.04.2021 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». | с 28.04.2021 г. по 28.04.2022 г. | Неограничен |
| ЭБС ИТК «Троицкий мост» | Договор № 19/42 от 20.03.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям Электронно-библиотечной системы ИТК «Троицкий мост». Исполнитель ООО «Издательско-торговая компания дом «Троицкий мост». | с 20.03.2020г. по 01.04.2021 г. | Неограничен |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) | Договор № 101/НЭБ/2370 от 09.08.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ). Исполнитель ФГБУ «Российская государственная библиотека» | с 09.08.2017 г. по 08.08.2022 г. | Неограничен |

11. Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.



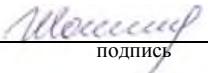
1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение Государственного экзамена

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|-------|---|--|
| 1. | Учебная аудитория для проведения занятий лекционных (№ 401Л) г. Мурманск, ул.Кирова, д. 1 (корпус «Л») | Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: 1. Мультимедийный. проектор TOSHIBA TLP-X 2000 2. Ноутбук ASUS 80L 3. Проекционный экран Screen Media Apollo-T 180x180 Количество столов – 15 Количество стульев – 30 Посадочных мест – 30 Доска аудиторная – 1 |
| 2. | 205С Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С») | Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры (Intel(R) Pentium(R) 4CPU 3,01 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест – 15 |
| 3. | 12а Л Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. г. Мурманск, пр. Кирова, д. 1 (корпус «Л») | Помещение оснащено специализированной мебелью. |

Лист согласования

| | | | | | |
|-----------|--------------|--|-----------------|--|--|
| 1 | Разработчики | | | | |
| Профессор | ТПП |  | В.А. Гроховский | | |
| должность | кафедра | подпись | И.О.Фамилия | | |
| Профессор | ТПП |  | С.Ю. Дубровин | | |
| должность | кафедра | подпись | И.О.Фамилия | | |
| Профессор | ТПП |  | Ю.В. Шокина | | |
| должность | кафедра | подпись | И.О.Фамилия | | |

2 Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры- разработчика рабочей программы
технологий пищевых производств 20 мая 2019 г.

название кафедры

дата

протокол № 10



подпись

В.А.Гроховский
Ф.И.О. заведующего кафедры-разработчика

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»,
 входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 19.03.03
«Продукты питания животного происхождения» направленности (профилю)/специализации
Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов

Таблица 1 Изменения и дополнения

| № п/п | Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части | Содержание дополнения или изменения | Основание для внесения дополнения или изменения | Дата внесения дополнения или изменения |
|-------|--|---|---|--|
| 1. | Титульного листа | Переименование типа образовательной организации | 1. Приказ Министерства науки и высшего образования № 854 от 31.07.2020 г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол № 5 от 30.10.2020) | 16.09.2020 |
| 2. | Структуры учебной дисциплины (модуля) | Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы, корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации | Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО "МГТУ" протокол № 8 от 27.03.2020 г | 16.09.2020 |

Дополнения и изменения внесены 16.09.2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

| Коды циклов дисциплин, модулей, практик | Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик | Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности) |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Б3.Б.02(Д) | «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» | <p>Целью итоговой аттестации (ИА) в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) является установление уровня подготовки выпускника (бакалавра) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (профиль «Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов») и готовности к выполнению профессиональных задач.</p> <p>Задачи защиты ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><u>При защите ВКР обучающийся должен продемонстрировать уровень сформированности следующих компетенций:</u></p> <p>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ДПК-1; ДПК-2.</p> <p>Формы отчетности: Заочная форма обучения: 5 курс – защита ВКР.</p> |

Пояснительная записка

1. Рабочая программа ИА в форме подготовки к защите и защиты ВКР составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Министра образования и науки РФ № 199 12.03.2015 г., Учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», направленности (профиля) «Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов» 2020 года начала подготовки.

2. Цель и задачи итоговой аттестации в форме подготовки к защите и защиты ВКР

2.1 Целью итоговой аттестации (ИА) 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 «Высокопродуктивные технологии обработки водных биологических ресурсов») и готовности к выполнению профессиональных задач.

2.2. Задачи ИА 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.

3. Требования к уровню подготовки бакалавров в рамках подготовки к защите и защиты ВКР.

Процесс подготовки к защите и защита выпускной квалификационной работы направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», представленных в таблице 2.

| № п/п | Код и содержание компетенции | Степень реализации компетенции | Этапы формирования компетенции |
|-------|--|---|--|
| 1. | ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся анализировать данные, вести диалог и аргументировано обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию при решении профессиональных задач | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none">– знание специфики философского познания, связь философии с другими областями знания;– умение анализировать данные, вести диалог и аргументировано обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию; грамотно использовать философские понятия и понятийный аппарат; применять полученные знания при решении социально-общественных, личностных, профессиональных задач;– владение терминологией, |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | категориальным и понятийным аппаратом философской науки; навыками и приемами ведения дискуссии, полемики, диалога. |
| 2. | ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание основных исторические этапов, закономерностей и особенностей становления и развития общества, историю развития науки о производстве продуктов питания; – умение оперировать понятиями и категориями исторической науки; анализировать исторические факты и возникающие в связи с ними отношения; – владение навыками работы с источниками, анализа исторических явлений и фактов. |
| 3. | ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся основы экономических знаний в профессиональной деятельности | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание экономических показателей деятельности субъектов экономики; – умение проводить анализ и оценку эффективности деятельности субъектов экономики; – владение аналитическими методами оценки эффективности деятельности субъектов экономики. |
| 4. | ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся использовать основы правовых знаний в профессиональной деятельности | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание общеправовых законов, в том числе основ трудового законодательства, регламентирующих профессиональную деятельность; – умение находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность; – владение навыками правильного толкования нормативных актов и их использования. |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 5. | ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся налаживать коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, четко, сжато, убедительно обосновать свою профессиональную позицию | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание основных языковых норм; – умение четко, сжато, убедительно обосновать свою профессиональную позицию, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание; – владение навыками коммуникаций в процессе публичных выступлений. |
| 6. | ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание теории и концепции взаимодействия людей в организации, – умение организовывать командное взаимодействие для решения поставленных задач; – владение современными технологиями влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации |
| 7. | ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся самостоятельно организовывать процесс обучения и приобретать профессиональные знания | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание процесса упорядочения элементов за счет внутренних факторов, без специфического внешнего воздействия; – умение организовывать ресурсы, имеющиеся в распоряжении для достижения поставленной цели; – владение навыками самоорганизации и самообразования |
| 8. | ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание методов и средств физической культуры – умение на практике использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности; – владение методами и сред- |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | | | ствами физической культуры для осуществления полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| 9. | ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся находить эффективные решения по предотвращению возникновения возможных аварий и катастроф, защите производственного персонала и населения от последствий стихийных бедствий | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание основных методов защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в условиях чрезвычайных ситуаций; – умение находить эффективные решения по предотвращению возникновения возможных аварий и катастроф, защите производственного персонала и населения от последствий стихийных бедствий – владение методами защиты персонала в условиях чрезвычайных ситуаций |
| 10. | ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся находить необходимую информацию при изучении профессионально-ориентированных информационных источников и правильно её интерпретировать | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание информационной и библиографической культуры; – умение находить необходимую информацию при изучении профессионально-ориентированных информационных источников и правильно её интерпретировать; – владение навыками подготовки и представления результаты исследовательской деятельности с использованием компьютерной техники |
| 11. | ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов из сырья животного происхождения | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание методов управления действующими технологическими линиями, направлений развития технологических процессов; – умение отличать новое от традиционного и аргументировано выявлять объекты для улучшения технологии производства продуктов питания из |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | | | сырья животного происхождения; – навыки обоснования потенциала и необходимости применения принятого технологического решения по совершенствованию процесса производства пищевой продукции |
| 12. | ОПК-3 Способность осуществлять технологический контроль качества готовой продукции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся осуществлять технологический контроль качества готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной и технической документации | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен продемонстрировать: – знание общего порядка организации контроля технологического процесса и его назначение; основных дефектов продукции и причины их возникновения; правила обращения с несоответствующей 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 |
| 13. | ОПК-4 готовность эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях | Компетенция реализуется в части готовности обучающихся эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен продемонстрировать: – знание основных видов оборудования для производства продукции из сырья животного происхождения и правил его безопасной эксплуатации; – умение разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий работы на технологическом оборудовании; – навыки устранения причин возникновения экстремальных ситуаций во время работы технологического оборудования |
| 14. | ПК-1 Способность использовать нормативную и техниче- | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся использовать нор- | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен продемонстрировать: |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | скую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе | мативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила при контроле качества сырья, материалов и готовой продукции, а также параметров технологического процесса. | <ul style="list-style-type: none"> – 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; – владение навыками подбора НД и ТД для организации технологического процесса |
| 15. | ПК-2 способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание правил техники безопасности, охраны труда; производственной санитарии, пожарной безопасности; – умение идентифицировать измерять и оценивать параметры опасных и вредных производственных факторов, используя нормативные документы; – навыки применение правил техники безопасности, охраны труда; производственной санитарии, пожарной безопасности при организации технологического процесса |
| 16. | ПК-3 способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание основных достижений отечественных и зарубежных ученых в области производства продуктов питания из сырья животного происхождения; – умение формулировать цель исследования на основании информации о современных достижениях отечественной и зарубежной науки; – мотивацию к изучению и умение анализировать научно- |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | | техническую информацию по тематике исследования |
| 17. | ПК-4 способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся применять метрологические принципы инструментальных измерений | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание типовых средств измерения, применяемых для контроля качества сырья, продукции, режимов обработки, факторов окружающей среды; – умение выбирать методики и технические средства при разработке программы производственного контроля; – владение методами определения основных качественных показателей сырья и готовой продукции по тематике исследований |
| 18. | ПК-5 Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся обеспечивать контроль качества и безопасности сырья животного происхождения, пищевых материалов и готовой продукции, а также параметров технологического процесса. | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – 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 |
| 19. | ПК-6 способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся получать, обрабатывать и анализировать текущую производственную информацию для управления качеством продукции | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание назначения основной производственной документации, порядка ее ведения; – умение обосновывать мероприятия по управлению качеством продукции, снижению количества брака; – владеть навыками обработки и анализа текущей производственной информации для управления качеством продукции |
| 20. | ПК-7 способность обосновывать нормы расхода сырья и | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся обосновывать нор- | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | вспомогательных материалов при производстве продукции | мы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из сырья животного происхождения | <ul style="list-style-type: none"> – знание методики выполнения материальных расчетов по производству продукции в соответствии с поставленной задачей; – умение обосновать потребность в сырье и материалах в соответствии с заданием; – навыки расчета количества сырья и материалов с учетом производительности цеха. |
| 21. | ПК-8 способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание порядка и этапов разработки нормативной и технической документации; – умение разрабатывать НД, ТД и ТР для новых видов продукции; – владение навыками разработки НД, ТД и ТР. |
| 22. | ПК – 9 Готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции на основе применения принципов НАССР и СМБПП. | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание источников и путей загрязнения сырья животного происхождения и продуктов питания ксенобиотиками различной природы и веществами, применяемыми в аквакультуре и способы защиты; – знание основных методов утилизации отходов при переработке сырья животного происхождения; – умение обосновывать использование малоотходных и безотходных технологий применительно к сфере профессиональной деятельности |
| 23. | ПК-10 готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание различных видов технологического оборудования на пищевых предприятиях – умение эксплуатировать различные виды технологического оборудования на пищевых предприятиях – владение навыками освоения новых видов технологиче- |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| | | | ского оборудования на пищевых предприятиях при изменении схем технологических процессов, освоивания новой приборной техники и новых методов исследований. |
| 24. | ПК – 11 Способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся организовывать технологический процесс производства продукции из сырья животного происхождения | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен продемонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание принципов организации технологического процесса производства продукции различного назначения из сырья животного происхождения; – умение организовывать процесс производства пищевой продукции из сырья животного происхождения; – владения навыками организации производства продукции из водных биологических ресурсов |
| 25. | ПК-12 Готовность выполнять работы по рабочим профессиям | Компетенция реализуется в части определения знания обучающимися основных приемов безопасного и правильного выполнения технологических операций при производстве продукции из водных биологических ресурсов | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен продемонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание принципов и методов безопасного выполнения основных технологических операций; – понимание роли правильного выполнения технологических операций при формировании качества готовой продукции из гидробионтов |
| 26. | ПК-13 владение современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в профессиональной деятельности | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен продемонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание возможностей информационных технологий применительно к решению технологических задач по производству продуктов питания животного происхождения; – умение применять сетевые компьютерные технологии и базы данных в профессиональной деятельности; – владение навыками использования информационных технологий в профессиональной деятельности |
| 27. | ПК-25 готовность | Компетенция реализуется в | При подготовке к защите и |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований | части определения умения обучающихся использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований | защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание методов математического моделирования производственных процессов; – умение использовать методы математического моделирования и статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа и оптимизации технологических процессов производства продуктов; – владение навыками построения математических моделей и статистической обработки данных с целью их использования для оптимизации технологических процессов |
| 28. | ПК-26 способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание основных методов контроля качества сырья и готовой продукции; – умение проводить эксперименты в соответствии с заданием; – владение навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализа полученных результатов |
| 29. | ПК-27 способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание способов измерения, обработки и анализа информации; – умение измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок; – владение навыками проведения научных исследований |
| 30. | ПК-28 способность организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, резуль- | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, резуль- | При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать: <ul style="list-style-type: none"> – знание основных положений законодательных и других |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | татов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия | татов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия | <p>нормативных документов в сфере гражданско-правовой охраны результатов технического творчества и основы правового регулирования отношений, связанных с созданием и использованием технических решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение применять гражданско-правовые нормы в сфере создания и защиты объектов интеллектуальной и промышленной собственности; – владение навыками решения вопросов в области создания и правовой охраны интеллектуальной и промышленной собственности в любой сфере профессиональной деятельности |
| 31. | ДПК-1 готовность осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания, читать чертежи | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания, читать чертежи | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание принципов и методов выполнения основных технологических расчетов, подбора технологического оборудования и его размещения; – умение обосновывать и осуществлять технологические компоновки при проектировании строительства и реконструкции цехов и отделений предприятия; – владеть навыками проектирования предприятий по производству продуктов животного происхождения; – владение методиками расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, нормативов материальных затрат |
| 32. | ДПК-2 готовность применять в профессиональной деятельности навыки социального взаимодействия и основы философских знаний в устной и письменной форме | Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся применять в профессиональной деятельности навыки социального взаимодействия и основы философских знаний в устной и письменной форме | <p>При подготовке к защите и защите ВКР обучающийся должен демонстрировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание специфики философского познания, связь философии с другими областями знания; особенности научной и официально-деловой стилистики; |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – умение анализировать, вычленять общее и особенное, вести диалог и аргументированно обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию; грамотно использовать философские понятия и понятийный аппарат; составлять обзоры, отчёты, научные статьи и деловые документы – владение терминологией, категориальным и понятийным аппаратом философской науки, приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками ведения научной и деловой коммуникации |
|--|--|--|---|

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость ИА в форме подготовки к защите и защита выпускной квалификационной работы составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

Таблица 3 – Распределение учебного времени дисциплины

| Вид учебной нагрузки | Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|-------------|---------|--|--|-------------|
| | Очная | | | | Заочная | | | |
| | Семестр | | | Всего часов | Курс | | | Всего часов |
| | 8 | | | | 3 | | | |
| Контактная работа | | | | | 20 | | | 20 |
| Лекции | | | | | - | | | - |
| Практические занятия | | | | | - | | | - |
| Лабораторные работы | | | | | - | | | - |
| Самостоятельная работа студента | | | | | 196 | | | 196 |
| Контроль | | | | | - | | | - |
| Всего часов по дисциплине | | | | | 216 | | | 216 |

Формы промежуточного и текущего контроля

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|---|
| Защита ВКР | | | | | + | | | + |
| Зачет/зачет с оценкой | | | | | - | | | - |
| Курсовая работа (проект) | | | | | - | | | - |
| Количество расчетно-графических работ | | | | | - | | | |
| Количество контрольных работ | | | | | - | | | - |
| Количество рефератов | | | | | - | | | - |
| Количество эссе | | | | | - | | | - |

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплин, выносимых на защиту ВКР:

| Содержание разделов, тем дисциплин | Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки | | | | | | | |
|------------------------------------|---|----|----|-----|---------|----|----|-----|
| | Очная | | | | Заочная | | | |
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Ведение | | | | | - | - | - | 5 |
| Раздел 1. Обзор литературы | | | | | - | - | - | 20 |
| Раздел 2. Исследовательская часть | | | | | - | - | - | 64 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|---|---|-----|
| 1.1. Объекты исследования | | | | | - | - | - | 14 |
| 1.2. Методы исследования | | | | | - | - | - | 14 |
| 1.3. Результаты исследования и их обсуждение | | | | | - | - | - | 30 |
| 1.4. Выводы по результатам исследований | | | | | - | - | - | 6 |
| Раздел 3. Технологическая часть | | | | | - | - | - | 35 |
| 3.1. Обоснование и описание технологической схемы изготовления пищевого продукта | | | | | - | - | - | 20 |
| 3.2. Материальные расчеты | | | | | - | - | - | 15 |
| Раздел 4. Управление качеством продукции | | | | | - | - | - | 20 |
| Раздел 5. Технологическое оборудование | | | | | - | - | - | 28 |
| 5.1. Выбор и расчет технологического оборудования | | | | | - | - | - | 14 |
| 5.2. Компоновка линии по производству пищевого продукта | | | | | - | - | - | 14 |
| Раздел 6. Экономическая часть | | | | | - | - | - | 14 |
| Список использованных источников | | | | | - | - | - | 3 |
| Приложения | | | | | - | - | - | 7 |
| Итого | | | | | - | - | - | 196 |

5. Подготовка к проведению и проведение защиты ВКР

5.1. 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 МГТУ. 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 МГТУ;
- 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 ЭК для защиты.

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

Итоговая аттестация, включая защиту ВКР, проводится ЭК. Порядок формирования и работы ЭК осуществляется в соответствии с Порядком проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 31.05.2019 г., протокол № 11).

Состав и порядок работы ЭК

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

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

5.2.3. Председатель ЭК по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» утверждается из числа лиц, не работающих в МГТУ, 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.

5.2.4. 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 МГТУ, имеющим ученую степень и (или) ученое звание.

5.2.5. Состав и секретарь ЭК утверждается приказом ректора МГТУ, по представлению директора ЕТИ не позднее, чем за месяц до даты начала ИА.

5.2.6. 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.

5.2.7. 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 МГТУ не позднее 15 сентября текущего года. Протоколы заседаний ЭК хранятся в архиве Университета 75 лет.

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

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

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

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 ЭК с участием не менее двух третей 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 ЭК.

- решение ЭК 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 АК.

- по результатам защиты ВКР ЭК 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 аттестационных испытаний устанавливается с учетом индивидуальных особенностей обучающегося в соответствии с «Порядок проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 31.05.2019 г., протокол № 11)».

- каждое заседание ЭК оформляется протоколом в соответствии с «Порядок проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 31.05.2019 г., протокол № 11). Протоколы подписываются Председателем и членами ЭК, 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 МГТУ назначается повторная аттестация через год, но не позднее чем через пять лет после прохождения ИА впервые.

- студентам, не проходившим ИА по уважительной причине (подтвержденной документально), должна быть предоставлена возможность пройти аттестационные испытания в течение 6 месяцев после завершения ИА. Дополнительные заседания ЭК организуются в установленные «Порядок проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 31.05.2019 г., протокол № 11) 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 аттестационное испытание в связи с неявкой на аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из МГТУ с выдачей справки об обучении как не выпол-

нившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

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

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

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

Таблица 5 - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | | | | Формы контроля |
|----------------------|--------------|----|----|-------|---|-----|---|-----|----------------|
| | Л | ЛР | ПЗ | КР/КП | р | к/р | э | СРС | |
| ОК-1 | - | - | - | - | - | - | - | + | Защита ВКР |
| ОК-2 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОК-3 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОК-4 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОК-5 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОК-6 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОК-7 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОК-8 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОК-9 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОПК-1 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОПК-2 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОПК-3 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ОПК-4 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-1 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-2 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-3 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-4 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-5 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-6 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-7 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-8 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-9 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-10 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-11 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-12 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-13 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-25 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-26 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-27 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ПК-28 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ДПК-1 | - | - | - | - | - | - | - | + | |
| ДПК-2 | - | - | - | - | - | - | - | + | |

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э – эссе, СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 6 - Перечень лабораторных работ

| № л/р | Наименование лабораторных работ | Количество часов по формам обучения | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| | Не предусмотрены | | |

Таблица 7 - Перечень практических работ

| № п/р | Наименование практических работ | Количество часов по формам обучения | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| | Не предусмотрены | | |

6. Перечень тем курсовой работы (проекта)

Не предусмотрены.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

✓ Методические указания по выполнению ВКР.

8. Фонд оценочных средств

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.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

| № п\п | Библиографическое описание* (название литературного источника) | Наличие | | |
|-------|--|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| | | Электронно-библиотечная система (ЭБС) | Библиотека МГТУ (печатное издание) | Количество экземпляров печатного издания |
| 1. | 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. | - | + | 101 |
| 2. | Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учеб. пособие для вузов / О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина, В. И. Волченко. - Санкт-Петербург : Гирд, 2011. - 173 с. | - | + | 20 |
| 3. | Кутырев Г.А. Контроль качества продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кутырев Г.А., Сысоева Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный иссле- | + | - | - |

| | | | | |
|----|--|---|---|----|
| | довательский технологический университет, 2012.— 84 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62183.html .— ЭБС «IPRbooks» | | | |
| 4. | 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 | + | + | 52 |

Дополнительная литература:

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 1. | Роева Н.Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Роева Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2011.— 256 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40852.html .— ЭБС «IPRbooks» | + | - | - |
| 2. | Забодалова Л.А. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Забодалова Л.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2011.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40908.html .— ЭБС «IPRbooks» | + | - | - |
| 3. | 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. http://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_28.pdf | + | - | - |
| 4. | Галынкин, В. А. Микробиологические основы ХАССП при производстве пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Галынкин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2017. — 288 с. — 978-5-903090-08-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79982.html | + | - | - |
| 5. | Серегин, И. Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Серегин, М. Ф. Боровков, В. Е. Никитченко. | + | - | - |

| | | | |
|---|--|--|--|
| — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2018. — 468 с. — 978-5-906371-61-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79871.html | | | |
|---|--|--|--|

10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

| Учебный год | Наименование ресурса | Договор/ контракт | Срок доступа | Количество доступов |
|---------------|---|--|---|---------------------|
| 2020/ 2021 | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Договор № 45/19/60 от 18.10.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии». | с 16.11.2019 г. по 15.11.2020 г. | Неограничен |
| | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Договор № 19/99 от 20.10.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии». | с 16.11.2020г. по 15.11.2021г. | Неограничен |
| | ЭБС «Лань» | Договор № 19/74 от 29.07.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань». | с 29.07.2020 г. по 01.10.2021 г. | Неограничен |
| | ЭБС «Лань» | Договор НВ-201от 13.04.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС Исполнитель ООО «ЭБС Лань». | с 13.04.2020 по 31.12.2020 г. | Неограничен |
| | Базы данных Пакета EBSCO | Письмо № 2020-01/05 от 20.01.2020 г. о подтверждении наличия и непрерывности доступа к базам данных Пакета EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН». | с 31.12.2019 г. до заключения нового договора со сроком действия до 31 декабря 2020 г. | Неограничен |
| | Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO | Сублицензионный договор № 19/03 от 14.02.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН». | с 14.02.2020 г. по 31.12.2020 г. | Неограничен |

| | | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|-------------|
| | «ЭБС Консультант студента» | Договор № 19/48 от 17.04.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» («ЭБС Консультант студента»). Исполнитель ООО «Политехресурс». | с 21.04.2020 г. по 20.04.2021 г. | Неограничен |
| | ЭБС «IPRbooks» | Лицензионный договор № 6484/20 от 24.03.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». | с 24.03.2020 г. по 24.03.2021 г. | Неограничен |
| | ЭБС «IPRbooks» | Лицензионный договор № 7866/21К от 28.04.2021 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». | с 28.04.2021 г. по 28.04.2022 г. | Неограничен |
| | ЭБС ИТК «Троицкий мост» | Договор № 19/42 от 20.03.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям Электронно-библиотечной системы ИТК «Троицкий мост». Исполнитель ООО «Издательско-торговая компания дом «Троицкий мост». | с 20.03.2020г. по 01.04.2021 г. | Неограничен |
| | Национальная электронная библиотека (НЭБ) | Договор № 101/НЭБ/2370 от 09.08.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ). Исполнитель ФГБУ «Российская государственная библиотека» | с 09.08.2017 г. по 08.08.2022 г. | Неограничен |

11. Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|-------|--|--|
| 1. | Учебная аудитория для проведения занятий лекционных (№ 401Л) г. Мурманск, ул.Кирова, д. 1 (корпус «Л») | Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: 1. Мультимедийный проектор TOSHIBA TLP-X 2000 2. Ноутбук ASUS 80L 3. Проекционный экран Screen Media Apollo-T 180x180 |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>Количество столов – 15 Количество стульев – 30 Посадочных мест – 30 Доска аудиторная – 1</p> |
| 2. | <p>205С Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p> | <p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры (Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3,01 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <p>Посадочных мест – 15</p> |
| 3. | <p>12а Л Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. г. Мурманск, пр. Кирова, д. 1 (корпус «Л»)</p> | <p>Помещение оснащено специализированной мебелью.</p> |