



Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Астраханский государственный технический университет» в
Ташкентской области Республики Узбекистан

ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель исполнительного директора

_____ Д.С. Джумонов

**Рабочая программа дисциплины
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
Микробиологический контроль производства продуктов животного
происхождения и водных биоресурсов**

Направление

**19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль Продукты питания животного происхождения и водных
биоресурсов**

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Автор:

д.т.н., профессор, Цибизова М.Е. _____

Распределение часов дисциплины

| Курс | 4 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Практические | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Итого ауд. | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Контактная работа | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Сам. работа | 96 | 96 | 96 | 96 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Цибизова М.Е. _____

Рецензент(ы):

к.с/х.н., доцент, Ким В.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Микробиологический контроль производства продуктов животного происхождения и водных биоресурсов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936)

составлена на основании учебного плана:

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Продукты питания животного происхождения и водных биоресурсов

утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2022 протокол № 6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Водные биоресурсы и технологии

Протокол от 27 августа 2022 г. № 1

Зав. кафедрой Амантурдиев Гулом Балкибаевич

Председатель УМС _____ Д.С. Джумонов

Протокол от 27 августа 2022 г. № 1

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС _____ Д.С. Джумонов

Протокол № 4 от 26.08. 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Водные биоресурсы и технологии

Протокол от 25 августа 2023 г. № 11

Зав. кафедрой Амантурдиев Гулом Балкибаевич _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Водные биоресурсы и технологии

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Цель изучения дисциплины – формирование теоретических и практических знаний о микробиологическом контроле, о критических контрольных точках при организации и осуществлении технологических процессов получения продуктов животного происхождения, из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры, микробиологических методах анализа показателей микробиологической безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Биологическая безопасность сырья и готовой продукции |
| 2.1.2 | Ветеринарно-санитарная экспертиза |
| 2.1.3 | Производственно-технологическая практика |
| 2.1.4 | Технологии хранения, транспортирования и реализации продукции |
| 2.1.5 | Общие принципы переработки сырья животного происхождения и водных биоресурсов |
| 2.1.6 | Санитария и гигиена в отрасли |
| 2.1.7 | Управление качеством на предприятиях отрасли |
| 2.1.8 | Микробиология в отрасли |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Преддипломная практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | знание показателей качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции продемонстрировано со значительными ошибками и неточностями |
| Уровень 2 | знание показателей качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции продемонстрировано с незначительными ошибками и неточностями |
| Уровень 3 | знание показателей качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции продемонстрировано без ошибок и неточностей |

Уметь:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | умение проводить анализы сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции продемонстрировано со значительными ошибками и неточностями |
| Уровень 2 | умение проводить анализы сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции продемонстрировано с незначительными ошибками и неточностями |
| Уровень 3 | умение проводить анализы сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции продемонстрировано без ошибок и неточностей |

Владеть:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыки выявлять причины несоответствия качества готовой продукции нормативным документам продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями |
| Уровень 2 | навыки выявлять причины несоответствия качества готовой продукции нормативным документам продемонстрированы с незначительными ошибками и неточностями |
| Уровень 3 | навыки выявлять причины несоответствия качества готовой продукции нормативным документам продемонстрированы без ошибок и неточностей |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | методы микробиологического контроля качества сырья животного происхождения, водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и продуктов их переработки с целью получения продукции, удовлетворяющей требованиям нормативной документации |

| | |
|------------|---|
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | организовывать входной контроль на предприятиях, перерабатывающих сырье животного происхождения, водные биоресурсы и объекты аквакультуры, использовать нормативную документацию по микробиологическому контролю и анализировать полученные данные для управления качеством продукции |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | практическими навыками оценки качества сырья и продуктов животного происхождения, из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробиологическим показателям |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|------|-------|-------------|------------|------------|
| | Раздел 1. | | | | | |
| 1.1 | Введение в специальную микробиологию. Термины и определения. Микробиологический контроль. Критические контрольные точки /Лек/ | 4 | 2 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.2 | Основные группы микроорганизмов, влияющие на качество продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры /Ср/ | 4 | 6 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.3 | Изменение микрофлоры сырья в процессе охлаждения и морозильного хранения. Схема микробиологического контроля охлажденной и мороженой рыбопродукции /Ср/ | 4 | 8 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.4 | Изменение микрофлоры сырья при посоле. Схема микробиологического контроля маринованной и пресервной продукции /Ср/ | 4 | 8 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.5 | Микробиология копченых сушеных и вяленых продуктов. Схемы микробиологического контроля сушеных, вяленых и копченых продуктов /Ср/ | 4 | 4 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.6 | Микробиология молока и молочной продукции /Ср/ | 4 | 8 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.7 | Микробиология консервов, вспомогательных материалов и тары. Схема микробиологического контроля консервов /Ср/ | 4 | 4 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.8 | Бактериологический контроль охлажденной продукции. Схемы микробиологического контроля при производстве охлажденной продукции. /Ср/ | 4 | 6 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.9 | Бактериологический контроль мороженой продукции. Схемы микробиологического контроля при производстве мороженой продукции. /Пр/ | 4 | 2 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.10 | Бактериологический контроль продукции горячего копчения. Схемы микробиологического контроля при производстве продукции горячего копчения /Пр/ | 4 | 2 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.11 | Бактериологический контроль продукции холодного копчения. Схемы микробиологического контроля при производстве продукции холодного копчения /Ср/ | 4 | 4 | ПК-3 | п.6 | |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|------|-----|--|
| 1.12 | Бактериологический контроль производства соленых, пряных и маринованных рыбных продуктов. Схемы микробиологического контроля при производстве соленых, пряных и маринованных рыбных продуктов /Ср/ | 4 | 8 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.13 | Бактериологический контроль производства колбасных и мясных изделий. Схемы микробиологического контроля при производстве колбасных и мясных изделий /Пр/ | 4 | 6 | | п.6 | |
| 1.14 | Санитарно-микробиологический контроль вспомогательных материалов, тары, производственных помещений и оборудования /Ср/ | 4 | 8 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.15 | Бактериологический контроль производства пресервов. Составление схем микробиологического контроля производства пресервов /Ср/ | 4 | 6 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.16 | Бактериологический контроль производства молочной продукции. Составление схем микробиологического контроля производства молочной продукции /Пр/ | 4 | 4 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.18 | Бактериологический контроль производства сушеной и вяленой продукции. Составление схем микробиологического контроля производства сушеной и вяленой продукции /Ср/ | 4 | 6 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.19 | Бактериологический контроль производства консервов. Составление схем микробиологического контроля производства консервов /Ср/ | 4 | 6 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.20 | Обсеменение сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Виды порчи /Ср/ | 4 | 2 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.21 | Санитарно-микробиологический контроль производства пищевой продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры /Ср/ | 4 | 2 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.22 | Использование принципов ХАССП при проведении микробиологического контроля производства пищевой продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры /Ср/ | 4 | 2 | ПК-3 | п.6 | |
| 1.23 | /Зачёт/ | 4 | 4 | ПК-3 | п.6 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы по темам практических работ:

- 1) Перечислите группы микробиологических критериев безопасности молочных продуктов.
- 2) Перечислите группы микробиологических критериев безопасности рыбных продуктов
- 3) Перечислите группы микробиологических критериев безопасности мясных продуктов
- 4) Какие микробиологические показатели определяют для оценки качества молочных продуктов?
- 5) Какие микробиологические показатели определяют для оценки качества рыбных продуктов?
- 6) Какие микробиологические показатели определяют для оценки качества мясных продуктов?
- 7) Что такое КМАФАнМ? В каких видах молочных продуктов определяется КМАФАнМ?
- 8) В каких видах рыбных продуктов определяется КМАФАнМ?
- 9) В каких видах мясных продуктов определяется КМАФАнМ?
- 10) Почему бактерии группы кишечной палочки выбраны в качестве санитарно-показательных микроорганизмов для продуктов питания?
- 11) Какие микроорганизмы относятся к условно-патогенным микроорганизмам?
- 12) Какие микроорганизмы относятся к патогенным микроорганизмам?
- 13) Какие микробиологические показатели определяют для оценки микробиологической стабильности продукта?
- 14) Кто осуществляет микробиологический контроль на предприятиях пищевой промышленности?
- 15) Каким оборудованием должна быть оснащена микробиологическая лаборатория?
- 16) Какой посудой должна быть оснащена микробиологическая лаборатория?
- 17) Перечислите объекты микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности.
- 18) Перечислите объекты микробиологического контроля на предприятиях мясной промышленности.
- 19) Перечислите объекты микробиологического контроля на предприятиях рыбной промышленности.
- 20) С какой периодичностью осуществляется микробиологический контроль готовой продукции на предприятиях молочной промышленности?
- 21) С какой периодичностью осуществляется микробиологический контроль готовой продукции на предприятиях мясной промышленности?
- 22) С какой периодичностью осуществляется микробиологический контроль готовой продукции на предприятиях рыбной промышленности?
- 23) Для чего используются накопительные питательные среды?
- 24) Каким образом готовят посуду для проведения микробиологического анализа?
- 25) Для чего используют плотные питательные среды?
- 26) Почему мясные продукты могут являться потенциальными источниками пищевых отравлений?
- 27) Дайте определение инфекции.
- 28) Какие формы инфекции вы знаете?
- 29) В чем отличие инфекционной болезни от неинфекционной?
- 30) Что такое ворота инфекции?
- 31) Назовите наиболее опасные и часто встречающиеся зооантропонозы
- 32) Какие инфекционные болезни передаются человеку через мясо и мясные продукты?
- 33) Какие мероприятия следует провести в цехе в случае подозрения туш животных на сибирскую язву?
- 34) Как поступают с тушами животных больных сибирской язвой?
- 35) Какие микроорганизмы, вызывающие пищевые токсикозы, занимают одно из первых мест?
- 36) Назовите морфологические свойства стафилококков.
- 37) При какой температуре образуются энтеротоксины стафилококка?
- 38) Дайте определение ботулизму.
- 39) Назовите морфологические свойства палочек ботулиnum.
- 40) В каких пищевых продуктах может встречаться клостридий ботулиnum?
- 41) Назовите основные мероприятия по предотвращению попадания стафилококка в пищевые продукты.
- 42) Когда развиваются пищевые токсикоинфекции?
- 43) Какие микроорганизмы относятся к возбудителям пищевых токсикоинфекций?
- 44) Кто является основным источником загрязнения сальмонеллами?
- 45) Почему на производстве происходит обсеменение продуктов бактериями группы кишечной палочки?
- 46) Какие микроорганизмы чаще всего обнаруживают на рыбном сырье и рыбных продуктах?
- 47) Какие микроорганизмы чаще всего обнаруживают на мясном сырье и мясных изделиях?
- 48) Какие микроорганизмы чаще всего обнаруживают в молочном сырье и в молочных продуктах?
- 49) Какие микроорганизмы чаще всего обнаруживают в пресервах?
- 50) Какие микроорганизмы чаще всего обнаруживают в консервах?
- 51) Какие микроорганизмы чаще всего обнаруживают в сушеной и вяленой рыбной продукции?
- 52) Какие микроорганизмы чаще всего обнаруживают в копченой рыбной продукции?

| |
|---|
| 5.2. Темы письменных работ |
| не предусмотрены |
| 5.3. Фонд оценочных средств |
| <p>Типовые тестовые вопросы:</p> <p>1) Возникновение и развитие инфекции в основном зависит от следующих факторов:</p> <p>а) <i>степень патогенности микроорганизмов</i></p> <p>б) вида пищевого продукта, который употребил человек</p> <p>в) <i>условий внешней среды</i></p> <p>г) от состава пищевого продукта</p> <p>2) Дайте определение токсинам: токсины – ядовитые вещества, которые образуют микроорганизмы.</p> <p>3) На какие группы делятся токсины, образуемые микроорганизмами:</p> <p>а) <i>экзотоксины</i></p> <p>б) <i>эндотоксины</i></p> <p>в) термотоксины</p> <p>г) энтеротоксины</p> <p>4) Палочка ботулиnum по культуральным свойствам является:</p> <p>а) <i>строгий анаэроб</i></p> <p>б) мезофильный аэроб</p> <p>в) факультативно-анаэробный микроорганизм</p> <p>г) термофильный аэроб</p> <p>5) Технологическая операция, приводящая к снижению количества микроорганизмов на рыбе, мясе, овощах</p> <p>а) сортирование</p> <p>б) <i>мойка</i></p> <p>в) порционирование</p> <p>г) размораживание</p> <p>6) Косвенным показателем обсемененности непастеризованного молока является:</p> <p>а) <i>проба на редуктазу</i></p> <p>б) проба на каталазу</p> <p>в) проба на оксидазу</p> <p>г) проба на пероксидазу</p> <p>7) Промышленная стерильность консервов – это:</p> <p>1. отсутствие микроорганизмов в банке после стерилизации</p> <p>2. наличие остаточной микрофлоры</p> <p>3. <i>отсутствие микроорганизмов, способных развиваться при температуре хранения</i></p> <p>8) Единицей измерения микробиологического показателя КМАФАнМ в ТР ТС является</p> <p>а) ед/г;</p> <p>б) мг/100 г продукта;</p> <p>в) мг/кг;</p> <p>г) КОЕ/г</p> |
| 5.4. Перечень видов оценочных средств |
| Отчеты по практическим работам, ответы на контрольные вопросы, тестирование |

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

1. Богданова, О. Ю. Микробиология водных экосистем : учебное пособие / О. Ю. Богданова. — Мурманск : МГТУ, 2016. — ISBN 978-5-86185-884-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142589>.
3. Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для вузов / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14764-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518960>
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов : учебное пособие / М. Ф. Боровков, А. Х. Волков, Э. К. Папуниди, Л. Ф. Якупова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156774>
5. Володькина, Г. М. Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена : учебное пособие / Г. М. Володькина. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134250>.
6. Дроздова, Е. А. Микрофлора продовольственного сырья и продуктов его переработки : учебное пособие / Е. А. Дроздова, Е. С. Алешина, Н. А. Романенко. — Оренбург : ОГУ, 2017. — ISBN 978-5-7410-1948-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110719>
7. Еремина, И. А. Пищевая микробиология : учебное пособие / И. А. Еремина, И. В. Долголю. — Кемерово : КемГУ, 2017. — ISBN 979-5-89289-139-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102691>.

| |
|---|
| 8. Ким, И. Н. Микробиология переработки водных биологических ресурсов : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, В. В. Кращенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14789-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520278 |
| 9. Кожевникова, О. Н. Микробиология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / О. Н. Кожевникова, Е. Н. Стаценко. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155492 |
| 10. Литвина, Л. А. Микробиология молока : учебно-методическое пособие / Л. А. Литвина, В. Г. Горских, И. Ю. Анфилофьева. — Новосибирск : НГАУ, 2012. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5510 |
| 11. Литвина, Л. А. Общая санитарная микробиология : учебное пособие / Л. А. Литвина. — Новосибирск : НГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2011. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/63075 . |
| 12. Максимов, Г. Г. Основы количественной токсикологии : учебное пособие для вузов / Г. Г. Максимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14792-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520263 |
| 13. Ордина, Н. Б. Контроль технологических рисков при производстве продуктов питания : 2019-08-27 / Н. Б. Ордина. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123432 |
| 15. Рябичева, А. Е. Микробиология молока и молочных продуктов : учебно-методическое пособие / А. Е. Рябичева, А. Н. Гулаков, С. И. Шепелев. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305027 |
| 16. Рябцева, С. А. Микробиология молока и молочных продуктов : учебное пособие / С. А. Рябцева, Н. М. Панова. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 220 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155494 |
| 17. Савелькина, Н. А. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов : учебное пособие : в 2 частях / Н. А. Савелькина. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018 — Часть 2 : Техническая биохимия — 2018. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13308 |
| 18. Санитарная микробиология : учебное пособие / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов, Е. В. Светлакова. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — ISBN 978-5-9596-0993-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61150 . |
| 19. Технология хранения и переработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. А. Коростелева, И. В. Сухова, М. А. Канаев [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2021. — ISBN 978-5-88575-633-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179600 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| Сайт правовой информации Республики Узбекистан https://lex.uz |
| Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – www.lex.uz |
| Национальная библиотека имени Алишера Навои - www.natlib.uz |
| Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации http://pravo.gov.ru/ |
| Официальный сайт Роспотребнадзора РФ https://www.rospotrebnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/ |
| 6.3. Перечень информационных технологий |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения |
| Adobe Reader - Программа для просмотра электронных документов |
| ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security - Средство антивирусной защиты |
| Google Chrome - Браузер |
| Moodle - Образовательный портал Филиал ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан |
| Mozilla FireFox - Браузер |
| Microsoft 365 - Программное обеспечение для работы с электронными документами |
| 7-zip - Архиватор |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных |
| Электронно – библиотечная система «Лань» |
| Образовательная платформа «Юрайт» |
| Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART» |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|--|
| 7.1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), контактной работы, в том числе проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы: рабочие места студентов: столы, стулья. Рабочее место преподавателя: стол, стул. |
| 7.2 | Аудиторная доска; и/или компьютерный класс, оснащенный компьютерами в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой, мышкой. |
| 7.3 | Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской аудиторной. |
| 7.4 | Помещение для хранения учебного оборудования |
| 7.5 | Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи |
| 7.6 | Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования |
| 7.7 | Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи. |
| 7.8 | Помещения для СРС, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет, которые обеспечивают доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам, периодическим изданиям, в Образовательный портал филиала ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан. |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|--|
| <p>Цибизова М.Е. Микробиологический контроль производства продуктов животного происхождения и водных биоресурсов. Методические указания к практическим занятиям для обучающихся заочной формы по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан, 2022. – Режим доступа https://portal.astutr.uz/</p> <p>Цибизова М.Е. Микробиологический контроль производства продуктов животного происхождения и водных биоресурсов. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине для обучающихся заочной формы по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан, 2022. – Режим доступа https://portal.astutr.uz/</p> | |

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на образовательном портале.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении лабораторных занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении лабораторных занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.