



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской
рыбопромышленный колледж» федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.06 Микробиология, санитария и гигиена

для специальности

35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

**Астрахань
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчик:

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы)	преподаватель (занимаемая должность)	<i>М.Н. Тутаринова</i> (инициалы, фамилия)
--	---	--

Эксперты от работодателей:

Волжско – Каспийского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («КаспНИРХ») НЭКА «БИОС»	главный специалист	<i>Е.П. Яковлева</i>
--	--------------------	-----------------------------

ООО «Продукты Камызякского края»	директор	<i>А.А. Прелов</i>
-------------------------------------	----------	---------------------------

Отдел организации рыболовства Волго-Каспийского территори- ального управления федерально- го агентства по рыболовству (место работы)	начальник (занимаемая должность)	<i>А.А. Романов</i> (инициалы, фамилия)
--	---	---

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии аквакультуры от «31» августа 2023 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии _____ /Г.С.Максимова
Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе « 31» августа 2023
года

Заведующая отделением технологии и рыбного хозяйства _____ / М.А. Муханова

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе « 31 » августа 2023
года

Заместитель директора по учебной работе _____ /А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06. Микробиология, санитария и гигиена

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 06. Микробиология, санитария и гигиена является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Учебная дисциплина ОП 06. Микробиология, санитария и гигиена обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ПК 1.1. Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах; ПК 1.2. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы; ПК 1.3. Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы; ПК 1.4. Оценивать состояние ихтиофауны; ПК 1.5. Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов; ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо; ПК 2.2. Выращивать посадочный материал и товарную продукцию; ПК 2.3. Поддерживать оптимальные параметры рыбоводных технологических процессов; ПК 2.4. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний объектов аквакультуры; ПК 2.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения; ПК 3.1. Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах; ПК 3.2. Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах; ПК 3.3. Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах; ПК 3.4. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах; ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов; ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб; ПК 4.3. Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб; ПК 4.4. Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера; ПК 4.5. Контролировать состояние водных объектов и водоохраных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания; ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации; ПК 5.2. Организовывать работу трудового коллектива; ПК 5.3. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями; ПК 5.4. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины ОП 06. Микробиология, санитария и гигиена направлена на достижение личностных результатов при воспитании: ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5; ПК 5.1-ПК 5.4	<ul style="list-style-type: none">– обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;– пользоваться микроскопической оптической техникой;– соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;– готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств различной концентрации;– дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	<ul style="list-style-type: none">– основных групп микроорганизмов, их классификации;– значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных;– микроскопических, культуральных и биохимических методов исследования;– правил отбора, доставки и хранения биоматериала;– типов питательных сред и правил работы с ними;– методов стерилизации и дезинфекции;– понятий патогенности и вирулентности;– чувствительности микроорганизмов к антибиотикам;– форм воздействия патогенных микроорганизмов на животных;– санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;– правил личной гигиены работников;– норм гигиены труда;– классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения, условий и сроков хранения;– правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;– основных типов пищевых отравлений и инфекций, источников возможного заражения;– санитарных требований к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
Всего, в т.ч.	60
теоретическое обучение	38
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06 Микробиология, санитария и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы	
Раздел 1 Основы микробиологии		40		
Тема 1.1. Морфология и систематика микроорганизмов	Содержание учебного материала:	12	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5; ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 10	
	1. Значение микроорганизмов в природе. Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие. Прокариотные и эукариотные микроорганизмы. Бактерии: форма, рост, жгутование, спорообразование и размножение.			
	2. Ультрамикробы: вирусы и бактериофаги, строение и размножение. Дрожжевые грибы: форма клеток, строение и значение в народном хозяйстве.			
	3. Плесневые грибы, общая характеристика, систематика, строение, способы размножения. Новые формы микроорганизмов.			
	В том числе практических занятий			6
	Практическое занятие № 1. Изучение устройства микроскопа и овладение техникой микроскопирования. Правила работы в микробиологической лаборатории.			2
	Практическое занятие № 2. Приготовление препаратов различных культур микроорганизмов в живом виде. Изучение их морфологии.			2
Практическое занятие № 3. Приготовление фиксированного препарата из чистой культуры путем простого и сложного окрашивания.	2			
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала: Понятие об обмене (метаболизме) веществ. Ферменты, роль в физиологических процессах микробной клетки. Химический состав микроорганизмов. Типы питания. Особенности биологического окисления (аэробное и анаэробное дыхание). Термогенез и процессы свечения. Ароматообразование. Использование энергии микроорганизмами.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5;	

	В том числе практических занятий	4	ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 10
	Практическое занятие № 4. Подготовка посуды к стерилизации и приготовление питательных сред. Методы стерилизации посуды и питательных сред.	2	
	Практическое занятие № 5. Получение чистой культуры микроорганизмов.	2	
Тема 1.3. Распространение микроорганизмов в природе	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5; ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 10
	1. Микрофлора воды. Поверхностные и подземные воды, их микрофлора. Микрофлора илов, льда. Роль микроорганизмов в увеличении рыбопродуктивности водоемов. Зоны сопробности.		
	2. Микрофлора почвы. Роль микроорганизмов в почвообразовательных процессах. Круговорот азота в природе. Фиксация азота атмосферы, аммонификация, нитрификация и денитрификация. Микрофлора воздуха. Санитарная оценка воздуха. Методы очистки воздуха от микроорганизмов.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Микробиологические исследования воды и воздуха.	2	
	Практическое занятие № 7. Микробиологические исследования почвы.	2	
Тема 1.4. Важнейшие микробиологические процессы и их практическое значение	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5; ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 10
	1. Микробиологические процессы, понятие, классификация. Типичные брожения: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое, пропионовокислое. Нетипичные брожения (аэробные окислительные процессы). Характеристика возбудителей, химизм, конечные продукты жизнедеятельности, их влияние на свойства пищевых продуктов, промышленное использование.		
	2. Гнилостные процессы: возбудители и химизм, выделяемые вредные вещества. Роль гнилостных микроорганизмов в окружающей среде и порче пищевых продуктов. Микробиологические процессы, вызывающие изменение жиров и клетчатки: возбудители, химизм, влияние на качество пищевых продуктов.		
	Практическое занятие № 8. Культивирование молочнокислых и маслянокислых бактерий	2	
Тема 1.5. Влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-
	1. Физические факторы. Влияние температуры на развитие микроорганизмов. Кардинальные температурные точки. Психрофилы, мезофилы, тер-		

микрорганйзмов	мофилы. Методы тепловой обработки. Влияние солнечного света, радиации, ультразвука, осмотического давления.		ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5; ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 10
	2. Физико-химические факторы. Влажность среды, концентрация растворенных веществ в среде обитания, РН среды. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Применение асептических веществ в пищевой промышленности и рыбоводстве.		
	3. Биологические факторы. Взаимоотношения между микроорганизмами, основанные на питании: симбиотические и конкурентные. Антибиотики. Практическое использование антибиотиков и фитонцидов.		
	Практическое занятие № 9. Влияние условий внешней среды: температуры, влажности, РН среды, NaCl на развитие микроорганизмов.	2	
Раздел 2. Основы санитарии и гигиены		16	
Тема 2.1. Патогенные микробные и немикробные заболевания.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5; ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 10
	1. Патогенные микроорганизмы: понятие, виды, их особенности. Иммуни-тет и его виды. Фагоцитарная теория И.И. Мечникова. Пищевые заболевания: пищевые инфекции, пищевые отравления, гель-минтозы. Пищевые отравления: токсикозы (интоксикации) и токсикоин-фекции. Характеристика возбудителей, причины возникновения, меры предупреждения. Немикробные пищевые отравления, вызываемые ядови-тыми продуктами растительного и животного происхождения, химиче-скими веществами.		
	2. Рыба как источник глистных инвазий человека и животных. Гельминто-зы (глистные инвазии). Геогельментозы и биогельментозы.		
	Практическое занятие № 10. Паразитологическое инспектирование ры-бы. Бактериоскопическое исследование рыбы. Обследование мышечной ткани рыбы различными методами.	2	
Тема 2.2. Санитарно-эпидемиологические требования к предприя-тиям рыбного хозяйства	Содержание учебного материала:	10	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1 - ПК 4.5; ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 10
	1. Задачи современной санитарной микробиологии. Микробное обсемене-ние объектов внешней среды. Методы подсчета и определение видового подсчета микроорганизмов. Санитарно-показательная микрофлора кишеч-ника человека.		
	2. Методы по предупреждению загрязнения водоема сточными водами. Соблюдение требований к срокам хранения пищевых продуктов. Санитар-но-эпидемиологические требования к оборудованию, инвентарю, инстру-		

	ментам.		
	3. Основные сведения о гигиене и санитарии труда. Личная гигиена персонала. Медосмотры, их цель и назначение. Санитарная одежда и правила её пользования. Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Органы, осуществляющие Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в РФ.		
	Контрольная работа	2	
Промежуточная аттестация		2	
Самостоятельная работа		2	
Консультации		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в лаборатории «Микробиология, санитария и гигиена».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- бокс меламиновый вытяжной 900 БМВ;
- весы НЛ;
- микроскоп МИКРОМЕД С-11;
- стерилизатор воздушный ГП-40 еПу;
- стерилизатор паровой ВК-30-01;
- холодильник «Атлант» 1847;
- шкаф сушильный;
- стенды;
- макеты.

Технические средства обучения: лаборатория «Компьютерного тестирования» (компьютеры с лицензионным программным обеспечением, аудиторная доска мультимедийная) и «Технических средств» (мультимедийное оборудование).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ивчатов А.Л. Химия воды и микробиология: учебник/А.Л. Ивчатов, В.И. Малов. - Москва: Инфра-М, 2019. – 218 с.
2. Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. для сред. мед. училищ / В.В. Зверев, М.Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.
3. Мальцев, В.Н. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. –Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471810>
2. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/472601>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ким Г.Н. Пищевая безопасность. -М.: Моркнига, 2015. -547с.

2. Ким И.Н., Кращенко В.В. Микробиология переработки водных биологических ресурсов.- М.: Моркнига, 2015.-345 с.

3.3. Рекомендации по реализации дисциплин для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.3.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

3.3.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации профессионального модуля на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

3.3.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

3.4.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – основных групп микроорганизмов, их классификации; – значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; – микроскопических, культуральных и биохимических методов исследования; – правил отбора, доставки и хранения биоматериала; – типов питательных сред и правил работы с ними; – методов стерилизации и дезинфекции; – понятий патогенности и вирулентности; – чувствительности микроорганизмов к антибиотикам; – форм воздействия патогенных микроорганизмов на животных; – санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; – правил личной гигиены работников; – норм гигиены труда; – классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения, условий и сроков хранения; – правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; – основных типов пище- 	<ul style="list-style-type: none"> – определение основных групп микроорганизмов, их классификация; – обоснование значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; – анализ особенностей микроскопических, культуральных и биохимических методов исследования; – формулирование правил отбора, доставки и хранения биоматериала; – определение типов питательных сред; – формулирование правил работы с питательными средами; – изложение методов стерилизации и дезинфекции; – определение понятий патогенности и вирулентности; – изложение материала о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам; – определение формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных; – определение санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; – изложение правил личной гигиены работников; – обоснование норм гигиены труда; – изложение классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения; – формулирование правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; – определение основных типов пищевых отравлений и инфекций, источников возможного заражения; – обоснование санитарных требований к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции. 	<p>Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы;</p> <p>выполнение лабораторных работ.</p> <p>Зачет</p>

<p>вых отравлений и инфекций, источников возможного заражения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – санитарных требований к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции 		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; – проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; – пользоваться микроскопической оптической техникой; – соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; – готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств различной концентрации; – дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др. 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений и навыков обеспечения асептических условий работы с биоматериалами; – демонстрация умений и навыков проведения микробиологических исследований; – демонстрация умений и навыков работы с помощью микроскопической оптической техники; – демонстрация соблюдения правил личной гигиены и промышленной санитарии, применения необходимых методов и средств защиты; – демонстрация умений и навыков приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств; – демонстрация умений и навыков дезинфицирования оборудования, инвентаря, помещения. 	<p>Оценка выполнения лабораторных работ; контрольной работы. Зачет</p>

Результатом освоения программы учебной дисциплины является достижение обучающимися личностных результатов (ЛР) при воспитании:

Результаты (освоенные личностные результаты при воспитании)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира.</p> <p>Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.</p> <p>Проявление культуры по-</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий</p>

	требления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	
--	---	--