

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЛЕКСАНДРОВСК-САХАЛИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Л.С.Салтынская

«20» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА
(базовая подготовка)

Специальность 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
Квалификация – техник-рыбовод

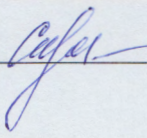
Александровск-Сахалинский
2018

Рабочая программа **ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена** программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **35.02.09 Ихтиология и рыбоводство**, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 458.

Разработчик: Крюкова И.А., преподаватель колледжа

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК естественно-математических и технических дисциплин

Протокол № 10 от 14.06.2018 г.

Председатель  А.Н.Сазонова

Рабочая программа рекомендована научно-методическим советом колледжа для утверждения
Протокол № 4 от 15.06.2018 г.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы.....	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	4
1.3. Цели и результаты освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины	6
2. Структура и содержание рабочей программы.....	6
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена.....	7
3. Условия реализации рабочей программы.....	11
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена.....	13

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины **ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.09 Ихтиология и рыбоводство** (базовая подготовка).

Рабочая программа дисциплины может быть использована для разработки программ в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **35.02.09 Ихтиология и рыбоводство**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин (ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена).

1.3. Цели и результаты освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения **ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена** обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения **ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена** обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.

ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны.

ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.

ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.

ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.

ПК 2.2. Выращивать посадочный материал.

ПК 2.3. Выращивать товарную продукцию.

ПК 2.4. Разводить живые корма.

ПК 2.5. Организовать перевозку гидробионтов.

ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.

ПК 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.

ПК 2.8. Проводить племенную работу.

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.

ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.

ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.

ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.

ПК 4.1. Оборудовать аквариумы в соответствии с требованиями к условиям содержания гидробионтов.

ПК 4.2. Обеспечивать требуемые режимы содержания гидробионтов.

ПК 4.3. Ухаживать за аквариумными растениями.

ПК 4.4. Ухаживать за аквариумными животными.

В результате освоения **ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена** обучающийся должен

Уметь:

У.1. Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами.

У.2. Проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.

У.3. Пользоваться микроскопической оптической техникой.

У.4. Соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты.

У.5. Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств.

У.6. Дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещение, транспорт.

Знать:

3.1. Основные группы микроорганизмов, их классификацию.

3.2. Значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных.

3.3. Микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования.

3.4. Правила отбора, хранения и доставки биоматериала.

3.5. Типы питательных сред и правила работы с ними.

3.6. Методы стерилизации и дезинфекции.

3.7. Понятие патогенности и вирулентности.

3.8. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам.

3.9. Формы воздействий патогенных микроорганизмов на животных.

3.10. Санитарно-гигиенические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту.

3.11. Правила личной гигиены работников.

3.12. Нормы гигиены труда.

3.13. Классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения.

3.14. Правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений.

3.15. Основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения.

3.16. Санитарные требования к хранению сырья, полуфабрикатов и продукции.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 80 часов;
- теоретическое обучение – 44 часа;
- практические занятия – 36 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 30 часов.
- консультации – 10 часов.

2. Структура и содержание рабочей программы

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
теоретические занятия	44
лабораторные работы	
практические занятия	32
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающихся	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
самотестирование	
самоподготовка	10
индивидуальные творческие задания	10
проекты	
доклады/ реферат	10
Консультации	10
Итоговая аттестация в форме:	
4 семестр – текущий	
5 семестр – дифференцированный зачёт	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Значение микроорганизмов в природе. Предмет и задачи микробиологии, методы исследований. Место микробиологии в системе биологических наук; её связь с другими науками	2	
	Лабораторные работы		–	
	Практические занятия		–	
	Контрольные работы		–	
	Самостоятельная работа обучающихся		–	
Раздел 1. Основы микробиологии			86	
Тема 1.1. Морфология и систематика микроорганизмов	Содержание учебного материала		20	1
	1.	Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие. Прокариотные и эукариотные микроорганизмы	8	
	2.	Бактерии: форма, рост, жгутование, спорообразование и размножение		
	3.	Ультрамикробы: вирусы и бактериофаги, строение и размножение. Дрожжевые грибы: форма клеток, строение и значение в народном хозяйстве		
	4.	Плесневые грибы, общая характеристика, систематика, строение, способы размножения. Новые формы микроорганизмов		
	Лабораторные работы		–	2
	Практические занятия		6	
	№ 1	Методика работы с микроскопом. Изучение фиксированных препаратов		
	№ 2	Приготовление препаратов из живых микроорганизмов (бактерий, плесеней, дрожжей)		
	№ 3	Окрашивание микроорганизмов		
	Контрольные работы		–	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить рефераты о учёных-микробиологах Ван Левенгуке и И.И. Мечникове – проработка конспектов занятий и учебной литературы по теме		3	3
	Консультации		3	
	Тема 1.2. Физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала		16
1.		Понятие об обмене (метаболизме) веществ. Ферменты, роль в физиологических процессах микробной клетки. Химический состав микроорганизмов. Типы питания. Особенности биологического окисления (аэробное и анаэробное дыхание)	4	
2.		Термогенез и процессы свечения. Ароматообразование. Использование энергии микроорганизмами		
Лабораторные работы		–		
Практические занятия		6		
№ 4		Питательные среды, их приготовление. Методы и техника культивирования микроорганизмов		
№ 5		Получение чистой культуры микроорганизмов		
№.6		Приготовление препаратов микроорганизмов		
Контрольные работы				

	Самостоятельная работа обучающихся: – вырастить плесневые грибы на хлебе, промикроскопировать и зарисовать. Оформление отчета по лабораторным занятиям и подготовка его к зачету	6	
Тема 1.3. Распространение микроорганизмов в природе	Содержание учебного материала	22	2
	1. Микрофлора воды. Поверхностные и подземные воды, их микрофлора. Микрофлора илов, льда. Роль микроорганизмов в увеличении рыбопродуктивности водоемов. Зоны сапробности	10	
	2. Микрофлора почвы. Роль микроорганизмов в почвообразовательных процессах		
	3. Круговорот азота в природе. Фиксация азота атмосферы, аммонификация, нитрификация и денитрификация		
	4. Микрофлора воздуха. Санитарная оценка воздуха		
	5. Методы очистки воздуха от микроорганизмов		
	Лабораторные работы	–	
	Практические занятия	2	
	№ 7 Возбудители гниения и их культивирование (земляная, сенная, картофельная палочки, протей и др.)		
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка информации на тему: «Хочу дружить с тобой, микроб!», используя материал из «Занимательной микробиологии»	7	
	Консультации	1	
Максимальная учебная нагрузка в 4 семестре		60	
Тема 1.4. Важнейшие микробиологические процессы и их практическое значение	Содержание учебного материала	10	2
	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	4	
	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		
	Лабораторные работы	–	
	Практические занятия	4	
	№ 8 Культивирование молочнокислых бактерий		
	№ 9 Культивирование маслянокислых бактерий		
	Контрольные работы	–	
	Самостоятельная работа обучающихся: – получение спиртового брожения из углеводной среды	1	
	Консультации	1	
Тема 1.5. Влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов.	Содержание учебного материала	16	2
	1. Физические факторы. Влияние температуры на развитие микроорганизмов. Кардинальные температурные точки. Психрофилы, мезофилы, термофилы. Методы тепловой обработки. Влияние солнечного света, радиации, ультразвука, осмотического давления	6	
	2. Физико-химические факторы. Влажность среды, концентрация растворенных веществ в среде обитания, pH.		

		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 фитанцидов		
	Лабораторные работы		–	
	Практические занятия		4	
	№ 10	Влияние условий внешней среды: температуры, влажности, pH среды, NaCl на развитие микроорганизмов		
	№ 11	Изготовление препаратов диких и культурных дрожжей		
	Контрольные работы		–	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка к контрольной работе по темам 1.4. и 1.5 – зафиксировать препараты диких и культурных дрожжей		4	
	Консультации		2	
Раздел 2. Основы санитарии и гигиены			34	
Тема 2.1. Патогенные микробные и немикробные заболевания	Содержание учебного материала		16	2
	1.	Патогенные микроорганизмы: понятие, виды, их особенности. Иммуитет и его виды. Фагоцитарная теория И.И. Мечникова	6	
	2.	Пищевые заболевания: пищевые инфекции, пищевые отравления, гельминтозы. Пищевые отравления: токсикозы (интоксикации) и токсикоинфекции. Характеристика возбудителей, причины возникновения, меры предупреждения		
	3.	Немикробные пищевые отравления, вызываемые ядовитыми продуктами растительного и животного происхождения, химическими веществами		
	Лабораторные работы		–	
	Практические занятия		4	
	№ 12	Изучение гельминтозов и биогельминтозов		
	№ 13	Изучение повреждённых рыбных продуктов насекомыми, грызунами и птицами, гельминтозами и биогельминтозами		
	Контрольные работы		–	
	Самостоятельная работа обучающихся: – составление систематики пищевых отравлений – изучение гельминтов человека и рыбы по коллекциям, плакатам, влажным препаратам, слайдам – подготовка к семинару по данной теме		4	
	Консультации		2	
Тема 2.2. Санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям рыбного хозяйства	Содержание учебного материала		18	2
	1.	Задачи современной санитарной микробиологии Микробное обсеменение объектов внешней среды. Методы подсчета и определение видового подсчета микроорганизмов. Санитарно-показательная микрофлора кишечника человека	4	
	2.	Состав микрофлоры тела рыбы. Порча рыбы. Гниение и окисление жиров. Методы по предупреждению загрязнения водоема сточными водами. Соблюдение требований к срокам хранения пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические требования к оборудованию, инвентарю, инструментам		
	Лабораторные работы		–	
	Практические занятия		6	

	№ 14	Изучение основных сведений о гигиене и санитарии труда. Составление таблицы «Личная гигиена персонала»		
	№ 15	Изучение гнилостной микрофлоры рыбы: протей, псевдомонад, бактериями кишечной группы		
	№ 16	Приготовление препаратов – отпечатков при бактериологическом обследовании сырья		
	Контрольная работа по разделу «Основы санитарии и гигиены»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка сообщения с презентацией «Гигиена и санитария рабочего места на предприятиях рыбной промышленности»		5	
	Консультации		1	
Максимальная учебная нагрузка в 5 семестре			60	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часов, в том числе: • обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 80 часов; • теоретическое обучение – 44 часа; • практические занятия – 36 часов; • самостоятельная работа обучающегося – 30 часов; • консультации – 10 часов.		

3. Условия реализации рабочей программы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета-лаборатории по дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект приборов, инструментов, приспособлений;
- комплект лабораторных принадлежностей, инвентаря и посуды;
- комплект реактивов и расходных материалов;
- микроскопы, стенды, набор образцов фиксированных и влажных препаратов;
- специализированная мебель и оборудование: микроскопы, холодильник, сушильный шкаф, термостат, рН-метр, автоклав и др.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- комплект учебно-методической документации;
- методические пособия;
- плакаты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Долганова Н.В., Першина Е.В., Хасанова З.К. Микробиология рыб и рыбных продуктов. М.: Мир, 2013. 288 с.
2. Жарикова Г.Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена. М.: Академия, 2013. 297 с.
3. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология 2 изд. М.: Академия, 2013. 352 с.
4. Перетрухина Т.А., Перетрухина И.В. Микробиология сырья водного происхождения. СПб.: ГИОРД, 2012. 320 с.

Дополнительные источники:

1. Мармурзова Л.В. Основы микробиологии в пищевой промышленности. М.: Академия, 2008. 131 с.
2. Москвин А.Г. Экология водоёмов России. М.: Школа-пресс, 2010. 155 с.
3. Никитина И.В., Киямова С.Н., Решетник О.А. Микробиология. СПб: ГИОРД, 2009. 368 с.
4. Никоноров И.В. Экология и рыбное хозяйство. М.: Экспедитор, 2002. 256 с.
5. Новикова О.В. Санитария и гигиена в рыбоводстве. М.: Агропромиздат, 2002. 95 с.

6. Протасов В.Ф. Экологическая охрана природы, второе издание М.: Финансы и статистика, 2006. 380 с.

7. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // с изменениями и дополнениями.

4. Контроль и оценка результатов освоения ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :		
У.1. Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 1.1.-1.4., ПК 2.1.-2.3., ПК 3.1.-3.3.	– устный опрос – сообщение – творческая самостоятельная работа – тестирование
У.2. Проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	ОК 1.-9. ПК 3.1.- 3.3.	– устный опрос – сообщение – творческая самостоятельная работа – таблица
У.3. Пользоваться микроскопической оптической техникой	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– таблица – тестирование
У.4. Соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 1.1.-1.4., ПК 2.1.-2.3., ПК 3.1.-3.3.	– работа с нормативными документами
У.5. Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 1.1.-1.4., ПК 2.1.-2.3., ПК 3.1.-3.3.	– практические занятия
У.6. Дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещение, транспорт	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– практические занятия
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– творческая самостоятельная работа
3.1. Основные группы микроорганизмов, их классификацию	ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 2.1.-2.4.	– устный опрос – сообщение

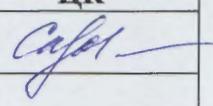
		– творческая самостоятельная работа – таблица – тестирование
3.2. Значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных	ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 2.1.-2.4.	– устный опрос – сообщение – творческая самостоятельная работа – составление конспекта – тестирование
3.3. Микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования	ОК 2.-8. ПК 3.1.-3.3.	– проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы – защита рефератов
3.4. Правила отбора, хранения и доставки биоматериала	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.–5.3.	– устный опрос; сообщение – таблица; тестирование
3.5. Типы питательных сред и правила работы с ними	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 1.1.-1.4., ПК 2.1.-2.3., ПК 3.1.-3.3.	– письменный опрос; – проверка индивидуальных заданий – выполнение самостоятельных и контрольных работ – тестирование
3.6. Методы стерилизации и дезинфекции	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– устный опрос – сообщение – творческая самостоятельная работа – таблица – тестирование – анализ конспектов
3.7. Понятие патогенности и вирулентности	ОК 1.-9. ПК 3.1.- 3.3.	– оформление таблиц – кейсовые задания – устный опрос – тестирование
3.8. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– кейсовые задания – устный опрос – тестирование

		– терминологический диктант
3.9. Формы воздействий патогенных микроорганизмов на животных	ОК 2.-8. ПК 2.1.-2.4.	– терминологический диктант – оформление таблиц – кейсовые задания
3.10. Санитарно-гигиенические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– оформление таблиц – кейсовые задания – устный опрос – тестирование
3.11. Правила личной гигиены работников	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 1.1.-1.4., ПК 2.1.-2.3., ПК 3.1.-3.3.	– устный опрос – тестирование
3.12. Нормы гигиены труда	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2–5.3.	– терминологический диктант – оформление таблиц – кейсовые задания
3.13. Классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения продукции	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– составление и заполнение таблиц с аналитическими показателями
3.14. Правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– составление алгоритма мероприятий
3.15. Основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 1.1.-1.4., ПК 2.1.-2.3., ПК 3.1.-3.3.	– составление и заполнение таблиц с аналитическими показателями
3.16. Санитарные требования к хранению сырья, полуфабрикатов и продукции	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ОК 8. ПК 5.2.-5.3.	– составление схем, диаграмм

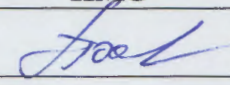
**Лист учёта обновления содержания рабочей программы
ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании ЦК естественно-математических и технических дисциплин.

В рабочую программу внесены следующие изменения (без изменений):

Учебный год	Внесены изменения (без изменений)	№ протокола ЦК	Подпись председателя ЦК
2019-2020 г.	Без изменений	№ 10 от 06.06.2019 г.	
2020-2021 г.			

Рабочая программа дисциплины рекомендована научно-методическим советом утверждения (переутверждения)

Учебный год	Утверждение (переутверждение)	№ протокола, дата	Подпись председателя НМС
2019-2020 г.	Переутверждение	№ 4 от 14.06.2019 г.	
2020-2021 г.			