



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.начальника колледжа по  
учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА**

Рабочая программа учебной дисциплины по специальности  
35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»

**МО-35.02.10.ОП.03.РП**

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа Коцур М.Н.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

## Содержание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;
- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- типы питательных сред и правила работы с ними;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту;
- правила личной гигиены работников;

- нормы гигиены труда;
- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие элементы компетенций:

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 ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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

ОК 10 Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 1.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 2.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

ПК 3.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции из водных биоресурсов.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Учебная нагрузка на одного обучающегося, час</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<i>в том числе:</i>	
<i>уроков</i>	<b>60</b>
<i>практические занятия</i>	<b>4</b>
<i>лабораторные работы</i>	<b>32</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>42</b>
<i>В том числе:</i>	
<i>индивидуальный проект</i>	<b>-</b>
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовое проектирование									
<b>3 семестр</b>		<b>96</b>	<b>60</b>	<b>32</b>	<b>4</b>		<b>42</b>	<b>6</b>	<b>144</b>				
<b>Раздел 1 Общая микробиология</b>		<b>50</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>19</b>	<b>2</b>	<b>71</b>				
<b>Тема 1.1. Морфология микроорганизмов</b>		<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>5</b>		<b>19</b>			<b>1-2</b>	
1	Введение. Понятие о м/о. Прокариоты и эукариоты. Бактерии: формы, строение клетки. Движение: скорость, расположение жгутиков. Систематика бактерий	2/2	2/2							Образцы м/о в чашках Петри	[1, с. 3-12] Повторить по конспекту		
2	Спорообразование: причины, цикл развития и жизнеспособность споры, типы спорообразования. Истинные бактерии, актиномицеты.	2/4	2/4							Плакат «Строение споры»	[1, с. 12-16] Повторить по конспекту		
3	Практическое занятие № 1 Правила работы и оборудование микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа	2/6			2/2					Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы		
4, 5	Лабораторные работы № 1-2 Приготовление фиксированного препарата из чистой культуры путем простого и сложного окрашивания. Исследование основных форм бактерий	2/8 2/10		2/2 2/4						Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы		ТЗ
6	Плесневые грибы: строение, систематика, размножение. Дрожжевые грибы: формы клеток, строение, систематика, размножение	2/12	2/6							Плакат «Строение плесневых грибов»	[1]. Повторить по конспекту.		
7	Лабораторная работа № 3 Морфология плесневых грибов и дрожжей	2/14		2/6						Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы		МГ

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовое проектирование								
	Самостоятельная работа №1: Выполнение домашних заданий по теме 1.1. Тематика: Вирусы, бактериофаги						5/5				Составить конспект, подготовить сообщения	
	<b>Тема 1.2. Физиология организмов</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>8</b>			<b>1-2</b>
8	Химический состав клетки. Ферменты м/о: свойства, функции. Обмен веществ: катаболизм, анаболизм. Механизм поступления питательных веществ в клетку	2/16	2/8							Плакат «Обмен веществ м/о»	[1, с. 26-31] Повторить по конспекту.	
9	Питание: источники азота, углерода для м/о. Автотрофы, гетеротрофы. Сапрофиты, паразиты. Дыхание, сущность, типы: аэробное, анаэробное. Значение процесса	2/18	2/10							Раздаточ. материал	[1, с. 31-40] Повторить по конспекту	
10	Практическое занятие № 2 Подготовка посуды к стерилизации и приготовление питательных сред. Методы стерилизации посуды и питательных сред.	2/20			2/4					Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы	
	Самостоятельная работа №2: выполнение домашних заданий по теме 1.2						2/7					
	<b>Тема 1.3 Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>5</b>		<b>15</b>			<b>1-2</b>
11	Классификация факторов внешней среды. Температура: группы м/о, характеристика. Влияние низких и высоких температур. Методы тепловой обработки: пастеризация, тиндализация, стерилизация	2/22	2/12								[1, с. 41-48] Повторить по конспекту	
12	Влияние влажности и осмотического давления на микроорганизмы, явление плазмолиза. Пигментообразующие галофильные микроорганизмы, вызывающие порчу соленой рыбы	2/24	2/14								[1, с. 50-52] Повторить по конспекту	

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГУ»		
Файл: МО-35.02.10.ОП.03.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.9/19	

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовое проектирование	консультации							
13	<i>Химические факторы: рН среды, действие дыма и антисептиков. Практическое использование. Антибиотики: растительного и микробного происхождения. Роль при консервации пищевых продуктов</i>	2/26	2/16						<i>Раздаточ. методич. материал</i>	<i>[1, с. 41-48] Повторить по конспекту</i>		
14 15	<i>Лабораторные работы № 4-5 Влияние факторов внешней среды на развитие микроорганизмов</i>	2/28 2/30		2/8 2/10					<i>Методические указания к работе</i>	<i>Оформить отчет. Ответить на вопросы</i>		ТЗ
	<i>самостоятельная работа №3: выполнение домашних заданий по теме 1.3 Тематика : Биотические факторы, как формы воздействия микроорганизмов друг на друга..</i>						5/12			<i>Составить конспект</i>		
	<b>Тема 1.4. Ферментативная деятельность микроорганизмов</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>2</b>		<b>12</b>		<b>1-2</b>	
16	<i>Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Превращение безазотистых органических веществ. Брожение: виды, возбудители. Значение процессов в пищевой промышленности</i>	2/32	2/18							<i>[1, с. 62-68] Повторить по конспекту</i>		
17	<i>Аэробные процессы окисления жира и спирта: сущность, возбудители. Значение процессов в пищевой промышленности</i>	2/34	2/20							<i>[1, с. 62-65] Повторить по конспекту</i>		
18	<i>Превращение азотосодержащих органических веществ. Бактериальное разложение белков: сущность возбудители, характер. Значение процесса в пищевой промышленности</i>	2/36	2/22							<i>[1, с. 70-74] Повторить по конспекту</i>		
19	<i>Лабораторная работа № 6 Исследование м/о, вызывающих различные виды брожения</i>	2/38		2/12					<i>Методические указания</i>	<i>Оформить отчет, Ответить на вопросы</i>		

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГУ»		
Файл: МО-35.02.10.ОП.03.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.10/19	

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовое проектирование									
20	Лабораторная работа № 7 Молочнокислое брожение. Определение количества молочной кислоты	2/40		2/14						Методические указания	Оформить отчет, Ответить на вопросы		
	Самостоятельная работа №4: выполнение домашних заданий по теме 1.4						2/14						
	<b>Тема 1.5. Инфекция. Иммуитет. Пищевые токсикоинфекции и интоксикации</b>	<b>6</b>	<b>6</b>				<b>3</b>		<b>9</b>			<b>1-2</b>	
21	Понятие о патогенных микроорганизмах. Токсинообразование. Эндотоксины и экзотоксины Инфекция. Источники и пути ее передачи. Пищевые инфекции. Условно-патогенные виды микроорганизмов.	2/42	2/24								[1, с. 76-80] Повторить по конспекту		
22	Виды пищевых отравлений микробного происхождения. Пищевые интоксикации: причины возникновения, характеристика возбудителей. Ботулизм и стафилококковое отравление: признаки и последствия, меры профилактики	2/44	2/26							Плакат «Пищевые отравления»	[1, с. 80-82], подготовка к зачету		
23	Пищевые токсикоинфекции: причины возникновения, характеристика возбудителей. Сальмонеллез и отравление другими патогенными микробами: признаки, последствия заболевания, меры профилактики	2/46	2/28							Плакат «Пищевые отравления»	[1, с. 76-80] Повторить по конспекту		
	Самостоятельная работа №5: выполнение домашних заданий по теме 1.5 Тематика: Защитные свойства организма, Иммуитет и его виды, Вакцины и сыворотки						3/17				Составить конспект, ответить на вопросы		

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
Файл: МО-35.02.10.ОП.03.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.11/19	

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
	<b>Тема 1.6. Распространение микроорганизмов в природе и водоемах</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>2</b>		<b>6</b>			<b>1-2</b>	
24	Видовой состав микрофлоры водоемов и Мирового океана. Участие микроорганизмов в превращении веществ в водоемах и их роль. Загрязнение водоемов и его самоочищение. Микрофлора льда. Санитарная оценка воды по микробиологическим показателям.	2/48	2/30							Нормативные документы	[1, с. 87-96] Повторить по конспекту		
25	Микрофлора почвы, как источник возбудителей инфекционных заболеваний. Микрофлора воздуха, ее зависимость от различных факторов.	2/50	2/32							НД	[1, с. 85-87] Повторить по конспекту		
	Самостоятельная работа №6: выполнение домашних заданий по теме 1.6						2/19						
	Консультации по разделу 1							2/2					
	<b>Раздел 2. Специальная микробиология</b>	<b>28</b>	<b>18</b>		<b>10</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>44</b>				
	<b>Тема 2.1 Микрофлора сырья, материалов и продукции из водных биоресурсов</b>	<b>6</b>	<b>6</b>				<b>3</b>		<b>9</b>			<b>2-3</b>	
26	Влияние микрофлоры водоема на рыбу. Источники, пути, скорость проникновения м/о в ткани рыбы Микрофлора свежей, охлажденной и мороженой рыбы. Микрофлора соленой, маринованной рыбы и пресервов	2/52	2/34							Нормативные документы	[1, с. 98-108] Повторить по конспекту		
27	Микрофлора сушеной, вяленой и копченой продукции. Микрофлора рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Микрофлора икры. Микрофлора рыбных стерилизованных консервов, вспомогательных материалов	2/54	2/36							Нормативные документы	[1, с. 110-120] Повторить по конспекту		

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовое проектирование								
	Самостоятельная работа №7: выполнение домашних заданий по теме 2.1						3/22					
	<b>Тема 2.2. Микробиологический контроль производства продукции из водных биоресурсов</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>10</b>			<b>11</b>		<b>33</b>		<b>2-3</b>	
29	Значение м/б контроля на пищевом производстве Задачи и функции микробиологической лаборатории. Нормативные документы. Методы микробиологического контроля. Виды контроля, объекты контроля, определяемые показатели, периодичность	2/58	2/40							Инструкция по м/б контролю пищевых продуктов	[1] Повторить по конспекту	
30	Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям рыбы, нерыбных объектов и продуктов, вырабатываемых из них. Правила отбора проб сырья, рыбной продукции и вспомогательных материалов для анализа, Подготовка рыбы к анализу	2/60	2/42							Инструкция по м/б контролю пищевых продуктов	[1]. Повторить по конспекту	
31	М/б контроль сырья, п/ф, вспомогательных материалов. охлажденной мороженой, соленой, маринованной продукции, кулинарных изделий, икорной продукции	2/62	2/44							Инструкция по м/б контролю пищевых продуктов	[1] Повторить по конспекту	
32	Лабораторная работа № 8 Микробиологическое исследование охлажденной и мороженой рыбы	2/64		2/16						Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы	ТЗ
33	М/б контроль соленой, маринованной продукции, пресервов, сушеной, вяленой, копченой продукции, кулинарных изделий	2/66	2/46							Нормативные документы	[1] Повторить по конспекту	
34	Лабораторная работа № 9 Посев микроорганизмов соленой и копченой рыбы	2/68		2/18						Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы	

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная консультация				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовое проектирование	самостоятельная внеаудиторная консультация							
35	Лабораторная работа № 10 Микробиологическое исследование соленой и копченой рыбы	2/70		2/20					Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы		
36	Микробиологический контроль икорных продуктов, продуктов из нерыбных объектов промысла. Кормовых, технических продуктов	2/72	2/48						Нормативные документы	[1, с. 137-142] Повторить по конспекту		
37	Микробиологический контроль стерилизованных консервов и вспомогательных материалов. Схемы контроля производства рыбной продукции	2/74	2/50						Нормативные документы	[1]. Повторить по конспекту		
38	Лабораторная работа № 11 Посев микроорганизмов консервов и вспомогательных материалов	2/76		2/22					Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы		
39	Лабораторная работа № 12 Микробиологическое исследование консервов и вспомогательных материалов.	2/78		2/24					Методические указания к работе	Оформить отчет, Ответить на вопросы		
	Самостоятельная работа №8: выполнение домашних заданий по теме 2.2						11/3 3					
	Консультации по разделу 2							2/4				
	<b>Раздел 3. Санитария и гигиена</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>			<b>9</b>	<b>2</b>	<b>29</b>			
	<b>Тема 3.1. Производственная санитария. М/б контроль санитарного состояния пищевого производства</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>8</b>			<b>9</b>		<b>27</b>		<b>2-3</b>	
40	Значение санитарии и гигиены в пищевой промышленности. Санитарные правила и нормы для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности. Основные санитарные требования к береговым рыбообработ.предприятиям	2/80	2/52							[1]. Повторить по конспекту		

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовое проектирование								
41	Санитарно-показательные микроорганизмы. Источники патогенных микроорганизмов в пищевом производстве.	2/82	2/54							[1]. Повторить по конспекту		
42	Санитарно-микробиологический контроль воды и воздуха. Очистка и обеззараживание воздуха. Санитарная оценка воды по микробиологическим показателям Обеззараживание воды.	2/84	2/56							[1]. Повторить по конспекту		
43	Лабораторная работа № 13 Микробиологические исследования воздуха	2/86		2/26					Метод. указания к работе	Оформить отчет		МГ
44	Лабораторная работа № 14 Микробиологические исследования питьевой воды	2/88		2/28					Метод. указания к работе	Оформить отчет		
45	Правила личной и профессиональной гигиены. Дезинфекция. Дезинсекция, Дератизация. Санитарная обработка технологического оборудования, инвентаря, тары. Микробиологический контроль санитарного состояния технологического оборудования, инвентаря, тары, рук рабочих и спецодежды.	2/90	2/58							[1] Повторить по конспекту		
46 47	Лабораторные работы № 15- 16 Санитарно- микробиологические исследования смывов с рук, одежды, инвентаря и оборудования	2/92 2/94		4/32						Оформить отчет		
	Самостоятельная работа №9: выполнение домашних заданий по теме 3.1						9/42					
	Консультации по разделу 3							2/6				
48	Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Российской Федерации.	2/96	2/60									
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>96</b>	<b>60</b>	<b>32</b>	<b>4</b>		<b>42</b>	<b>6</b>	<b>144</b>			

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	
- мастерских	-
- лабораторий	№ 6112 лаборатория Микробиологии, санитарии и гигиены №6111 лаборатория Микробиологии, санитарии и гигиены
2. Оборудование помещения и рабочих мест	<b>№6112</b> Кабинет Микробиологии, санитарии и гигиены Комплекты мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: компьютер, ноутбук Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий, методической литературы
	<b>№6111</b> лаборатория Микробиологии, санитарии и гигиены Комплект мебели для учебного процесса. Средства обучения: - лабораторная химическая посуда, реактивы, инструменты и др.; -аптечка.
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г.</i> мультимедиапроектор и телевизор

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Амбросьева, Е. Д. Физиология питания [Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Амбросьева. - М. : КНОРУС, 2017 Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / ред. Н. А. Матвеева. - М. : КНОРУС, 2016 ЭБС КНОРУС
Дополнительные	1. Долганова Н. В., Першина Е. В., Хасанова З. К. Микробиология рыбы и рыбных продуктов. - М.: Мир, 2005. 2. Черникова Л.П.. Санитария и гигиена в торговле и пищевой промышленности. – Ростов – на- Дону: Феникс, 2008. 3 Перетрухина А.Т., Перетрухина И.В. Микробиология сырья и продуктов водного происхождения. – СПб: ГИОРД, 2005. 4 Горохова С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены. - М.: Академия, 2008. 5 Жарикова Г.Г. Микробиология продовольственных товаров: Санитария и гигиена: Учеб.- 2 изд. – М.: Академия, 2007.
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> 2. ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> 4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> 5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточная аттестация

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Усвоенные знания:</b>		
основные группы микроорганизмов, их классификацию;	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5	Опрос, тестирование. Определение основных групп микроорганизмов, их классификации.
значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных;		Опрос, тестирование. Обоснование значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных.
микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;		Опрос. Изложение микроскопических, культуральных и биохимических методов исследования.
правила отбора, доставки и хранения биоматериала;		Опрос. Изложение правил отбора, доставки и хранения биоматериала
типы питательных сред и правила работы с ними;		Опрос. Определение типов питательных сред. Формулирование правил работы с питательными средами.
методы стерилизации и дезинфекции;		Опрос. Изложение методов стерилизации и дезинфекции.
понятия патогенности и вирулентности;		Опрос. Формулирование понятий патогенности и вирулентности.
чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;		Опрос. Изложение материала о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;		Опрос; тестирование. Определение формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.
санитарно-технические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту		Опрос; тестирование. Формулирование санитарно-технических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту.
правила личной гигиены работников;		Опрос. Изложение правил личной гигиены работников.
нормы гигиены труда;		Опрос; тестирование. Обоснование норм гигиены труда.
классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;		Опрос. Изложение классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения.
правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;	Оценка результатов опроса; тестирования. Формулирование правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений.	

Продолжение

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5	Опрос; тестирование. Определение основных типов пищевых отравлений и инфекций, источников возможного заражения.
санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.		Опрос; тестирование. Обоснование санитарных требований к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.
<b>Освоенные умения:</b>		
обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;		Наблюдение за деятельностью студентов во время лабораторных работ. Оценка результатов лабораторных работ по обеспечению асептических условий работы с биоматериалами (защита). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;		Наблюдение за деятельностью студентов во время лабораторных работ. Оценка результатов лабораторных работ по проведению микробиологических исследований (защита). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
пользоваться микроскопической оптической техникой;		Наблюдение за деятельностью студентов во время лабораторных работ. Оценка результатов лабораторных работ, проводимых с помощью микроскопической оптической техники (защита). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;		Оценка результатов лабораторных работ, наблюдение за соблюдением правил личной гигиены и промышленной санитарии, применением необходимых методов и средств защиты. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;		Наблюдение за деятельностью студентов во время лабораторных работ. Оценка результатов лабораторной работы по приготовлению растворов дезинфицирующих и моющих средств (защита). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	Оценка результатов лабораторной работы по дезинфицированию оборудования, инвентаря, помещения, транспорта. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.	



