

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 13
от 06 июля 2020 г.*

Кафедра естественнонаучных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

**«Микробиология, санитария и гигиена в пищевом
производстве»**

**Специальность СПО 19.02.10 Технология продукции
общественного питания**

Квалификация – Техник-технолог

Махачкала 2020

Составители – Адиева Айна Ахмедовна, доктор биологических наук, профессор кафедры естественнонаучных дисциплин ДГУНХ, Меджидова Марина Гудовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Казанбекова Анна Абакаровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин ДГУНХ

Внешний рецензент – Гусейнов Каис Магомедович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории морской биологии Прикаспийского института биологических ресурсов Дагестанского федерального исследовательского центра РАН.

Представитель работодателя: Гасратова Шекер Тофиковна, начальник группы организации продаж управления по работе с массовым сегментом, публичного акционерного общества междугородней и международной электрической связи «Ростелеком», макрорегиональный филиал «Юг», Дагестанский филиал.

Рабочая программа дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, в соответствии с приказом от 22 апреля 2014г., №384 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» размещена на сайте www.dgunh.ru

Адиева А.А., Гусейнов К.М. Рабочая программа дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» для специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания» – Махачкала: ДГУНХ, 2020г., 19с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 03 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания Атаева Т.А.

Одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин, 30 июня 2020 г. протокол №10

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	13
Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	13
Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	14
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине	15
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	16
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	16
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
Раздел 9. Образовательные технологии	18
Лист актуализации рабочей программы дисциплины	20

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков в области морфологии и физиологии микроорганизмов, физиологических основ рационального питания, производственной санитарии и гигиены.

Задачей преподавания дисциплины является использование основ физиологии питания, санитарной гигиены, микробиологии при организации и проведении процессов приготовления полуфабрикатов, сложной кулинарной продукции, десертов, кондитерских и других изделий.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины: «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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), 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.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	
ПК 1.1.	Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.2.	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.3.	Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.
Организация процесса приготовления и приготовление сложной холодной кулинарной продукции.	
ПК 2.1.	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 2.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
Организация процесса приготовления и приготовление сложной горячей кулинарной продукции.	
ПК 3.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных супов.
ПК 3.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.
ПК 3.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.
ПК 3.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.	
ПК 4.1.	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
ПК 4.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
ПК 4.3.	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
ПК 4.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
Организация процесса приготовления и приготовление сложных холодных и горячих десертов.	
ПК 5.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
Организация работы структурного подразделения.	
ПК 6.1.	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК 6.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 6.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 6.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 6.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>код и формулировка компетенции</i>	<i>Компонентный состав компетенций</i>		
	<i>Умеет</i>	<i>Знает</i>	<i>Практические навыки</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	У1 -системно анализировать информацию; У2 -использовать теоретические знания для генерации новых идей; У3 -оперировать биологическими понятиями и категориями;	З1 -основные направления научных исследований в сфере микробиологии и биотехнологии; З2 -основные понятия и термины микробиологии;	Владеет (В) навыками работы с научной литературой; В2 -навыками анализа различных правовых и иных биосоциальных явлений; В3 -устойчивым интересом к будущей профессии, активно участвует в профессиональных мероприятиях (конкурсах, конференциях, олимпиадах и пр.)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	У1 - эффективно организовывать свою профессиональную деятельность.	З1 - методы и способы выполнения профессиональных задач	В1 - методами оценки эффективности и качества выполненных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У1 -грамотно перечислять источники возникновения и виды пищевых инфекций и отравлений; У2 -обосновывать необходимость мер по предупреждению пищевых инфекций.	З1 -генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; З2 -особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	В1 -демонстрацией умения объективно оценить ситуацию и результаты своей работы; В2 -методами внесения необходимых коррективов; В3 - навыками приема решения в нестандартных ситуациях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование	У1 -грамотно перечислять источники возникновения и виды	З1 -генетическую и химическую основы наследственности и формы	В1 -способами контроля и методами исследования сырья, продуктов и готовой

информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	пищевых инфекций и отравлений; У2 -обосновывать необходимость мер по предупреждению пищевых инфекций.	изменчивости микроорганизмов; З2 - основные направления научных исследований в сфере микробиологии и биотехнологии;	продукции.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	У1 - использовать информационные ресурсы в профессиональной деятельности.	З1 - коммуникативные технологии для осуществления профессиональной деятельности.	В1 - коммуникативными технологиями и навыками использования информационных ресурсов для осуществления профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У1 - анализировать коммуникационные процессы в организации	З1 - основных правил, концепции взаимодействия людей в организации	В1 - навыками анализа коммуникаций в процессе учебной деятельности, самостоятельной работы и проведении внеучебных мероприятий
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У1 - анализировать результаты работы в группе	З1 - способы эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации	В1 - современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У1 - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	З1 - методы анализа полученных результатов и оценки выполненных действий.	В1 - умениями определять задачи для профессионального и личностного развития
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У1 - гибко и быстро реагировать на изменяющие условия в сфере технологий и профессиональной деятельности	З1 - методы оптимизации деятельности при изменяющих условиях в сфере технологий и профессиональной деятельности	В1 - устойчивым интересом к профессиональной деятельности, готов к смене технологий;
ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	У1 -проводить микробиологические исследования мяса и давать оценку полученным результатам; У2 -осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У3 -соблюдать санитарно-гигиенические требования при разделке мяса в условиях пищевого производства;	З1 -определять основные группы микроорганизмов, встречающихся в мясопродуктах (гнилостная палочка, сальмонеллы, кишечная палочка, плесневые грибы) по определителю Берджи; З2 -проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	В1 -точным определением основных групп микроорганизмов встречающихся в мясе, фарше, мясных субпродуктах и колбасных изделиях; В2 - умением адекватно анализировать полученные результаты и производить оценку выполненных действий; В3 -выполнение правил личной гигиены и санитарных требований при приготовлении пищи и

	У4 -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	З3 - какие средства используются для уничтожения микробов	интерпретации полученных результатов правильно и точно в соответствии с материалами учебника и правилами СанПин; В4 - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств
ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	У1 -проводить микробиологические исследования рыбы, нерыбных морепродуктов и давать оценку полученным результатам; У2 -осуществлять микробиологический контроль при приготовлении рыбы и морепродуктов; У3 -соблюдать санитарно-гигиенические требования по отдельному столу в условиях пищевого производства; У4 -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	З1 -определять основные группы микроорганизмов, обнаруживаемых в рыбе – микрококки, сарцины, гнилостные палочки; З2 -проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	В1 -точным определением основных групп микроорганизмов, обнаруживаемых в рыбе и морепродуктах; В2 -информацией о пищевых отравлениях при употреблении мяса сырых моллюсков (устриц). В2 -выполнение качественных (ситуационных) задач в полном объеме правильно и точно в соответствии с методикой расчетов, изложенных в учебнике, Сборнике и Правилах СанПиН.
ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.	У1 -проводить микробиологические исследования мяса птицы и давать оценку полученным результатам; У2 -осуществлять микробиологический контроль пищевого производства птицы, особенно водоплавающей (гуси, утки); У3 -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	З1 - основные группы микроорганизмов, обнаруживаемых в кишечнике птицы - сальмонелл; З2 -проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	В1 -навыками точного определения основных групп микроорганизмов, адекватного анализа полученных результатов и оценки выполненных действий; В2 - навыками организации специального рабочего места для обработки домашней птицы; В3 - санитарно-гигиеническими требованиями в условиях пищевого производства полупотрошенной птицы.
ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канане, легких и сложных холодных закусок.	У1 -проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; У2 -соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3 -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	З1 - основные группы микроорганизмов; З2 -проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	В1 -информацией об источниках и путях обсеменения продуктов микроорганизмами; В2 -информацией о пищевых отравлениях при употреблении мяса сырых моллюсков (устриц).
ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных	У1 -проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	З1 -определять основные группы микроорганизмов; З2 -проводить	В1 -Точно определяет основные группы микроорганизмов, адекватно анализирует полученные результаты и производит

<p>блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.</p>	<p>У2-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>У3-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;</p> <p>У4-производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>	<p>микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p>	<p>оценку выполненных действий.</p> <p>Изложение методик расчетов, высказывание суждений и оценивание их значение в привязке к конкретным целям в соответствии с учебным материалом</p>
<p>ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.</p>	<p>У1-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>У2-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>У3-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>З1-определять основные группы микроорганизмов;</p> <p>З2-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>З3-генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;</p> <p>З4-роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;</p> <p>З5-особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов.</p>	<p>В1-Точно определяет основные группы микроорганизмов, адекватно анализирует полученные результаты и производит оценку выполненных действий.</p>
<p>ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.</p>	<p>У1-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>У2-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;</p> <p>У3- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>З1-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;</p> <p>З2-основные пищевые инфекции и пищевые отравления;</p>	<p>В1-Правильно перечисляет источники и пути обсеменения продуктов микроорганизма; обосновывает отбор необходимых материалов для микробиологических исследований; рекомендует меры по предупреждению микробиологического загрязнения.</p>
<p>ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.</p>	<p>У1-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>У2-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;</p> <p>У3- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>З1-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;</p>	<p>В1-Соблюдает последовательность санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства, правильно проводит санитарную обработку оборудования и инвентаря</p>

<p>ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.</p>	<p>У1-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>	<p>З1-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;</p>	<p>В1-Правильно перечисляет источники и пути обсеменения продуктов микроорганизма; обосновывает отбор необходимых материалов для микробиологических исследований; рекомендует меры по предупреждению микробиологического загрязнения.</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.</p>	<p>У1-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>	<p>З1-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;</p>	<p>В1-Соблюдает последовательность санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства, правильно проводит санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>
<p>ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.</p>	<p>У1-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>	<p>З1-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.</p>	<p>В1-Правильно перечисляет источники и пути обсеменения продуктов микроорганизма; обосновывает отбор необходимых материалов для микробиологических исследований; рекомендует меры по предупреждению микробиологического загрязнения.</p>
<p>ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.</p>	<p>У1-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>	<p>З1-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.</p>	<p>В1-Соблюдает последовательность санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства, правильно проводит санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>
<p>ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкочтучных кондитерских изделий.</p>	<p>У1-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>	<p>З1-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.</p>	<p>В1-Соблюдает последовательность санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства, правильно проводит санитарную обработку оборудования и инвентаря.</p>

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.	У1 -осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2 -соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3 - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	З1 -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.	В1 -Соблюдает последовательность санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства, правильно проводит санитарную обработку оборудования и инвентаря.
ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.	У1 -осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2 -соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3 - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	З1 -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.	В1 -Соблюдает последовательность санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства, правильно проводит санитарную обработку оборудования и инвентаря.
ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.	У1 -осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У2 -соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; У3 - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	З1 -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.	В1 -Соблюдает последовательность санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства, правильно проводит санитарную обработку оборудования и инвентаря.
Организация работы структурного подразделения. ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.	У1 -точно перечислять основные объекты микробиологического контроля на ПОП; У2 -объяснять способы контроля и методы исследования сырья, продуктов и готовой продукции.	З1 - схему микробиологического контроля.	В1 -Аргументированно объясняет способы контроля и методы исследования сырья, продуктов и готовой продукции.
ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	У1 -точно перечислять основные объекты микробиологического контроля на ПОП; У2 -объяснять способы контроля и методы исследования сырья, продуктов и готовой продукции.	З1 - схему микробиологического контроля.	В1 -Составляет различные схемы микробиологического технологического контроля;
ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.	У1 -точно перечислять основные объекты микробиологического контроля на ПОП; У2 -объяснять способы контроля и методы исследования сырья, продуктов и готовой продукции.	З1 - схему микробиологического контроля.	В1 -Владеет средствами обработки и стерилизации инструментов, тары, одежды и личного персонала
ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	У1 -точно перечислять основные объекты микробиологического контроля на ПОП; У2 -объяснять способы контроля и методы исследования сырья, продуктов и готовой продукции.	З1 - схему микробиологического контроля.	В1 -Адекватно анализирует полученные результаты и производит оценку выполненных действий

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	У1-точно перечислять основные объекты микробиологического контроля на ПОП; У2-объяснять способы контроля и методы исследования сырья, продуктов и готовой продукции.	В1- схему микробиологического контроля.	В1-Составляет различные схемы микробиологического технологического контроля; адекватно анализирует полученные результаты и производит оценку выполненных действий
--	---	---	---

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.

код компетенции	Этапы формирования компетенций							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ОК -1	+	+						
ОК -2	+		+					
ОК -3		+						
ОК -4				+	+	+		
ОК -5	+	+			+	+		
ОК -6	+		+				+	
ОК -7							+	
ОК -8							+	
ОК -9				+	+	+		
ПК – 1.1				+			+	+
ПК – 1.2							+	+
ПК – 1.3							+	+
ПК – 2.1				+			+	+
ПК – 2.2							+	+
ПК – 2.3							+	+
ПК – 3.1				+			+	+
ПК – 3.2							+	+
ПК – 3.3							+	+
ПК – 3.4							+	+
ПК – 4.1				+			+	+
ПК – 4.2							+	+
ПК – 4.3							+	+
ПК – 4.4							+	+
ПК – 5.1				+			+	+
ПК – 5.2							+	+
ПК – 6.1							+	

Раздел 4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционных типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации	
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лаб. работы, лаб. практикум)	коллективные	иные			
1	<u>Тема 1.</u> Введение в микробиологию	10	4		2				4	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
2	<u>Тема 2.</u> Классификация и систематика микроорганизмов. Критерии определения микроорганизмов. Строение микроорганизмов	12	6		2				4	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
3	<u>Тема 3.</u> Морфология микроорганизмов	10	4		2				4	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
4	<u>Тема 4.</u> Физиология микробов	12	6			2			4	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
5	<u>Тема 5.</u> Влияние условий внешней среды на микробы	10	4			2			4	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
6	<u>Тема 6.</u> Распространение микробов в природе	8	4			2			2	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
7	<u>Тема 7.</u> Микробиология основных пищевых продуктов	8	4			2			2	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
8	<u>Тема 8.</u> Основные сведения о гигиене и санитарии труда	9	4		1	1			3	Тестирование, проведение опроса, решение кейсов и задач.	
9	Зачет	2			2						
		81	36		9	9			27		
	Всего				81						

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные по стандарту	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1	Канивец, И.А.	Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие	Минск: РИПО, 2017. – 179 с	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463616
2	Сычик С.И., Федоренко Е.В., Коломиец Н.Д.	Гигиена и санитария общественного питания: учебное пособие	Минск: РИПО, 2017. – 136 с	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463286
II. Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1	Максимович В.В., Вербицкий А.А., Медведев А.П., Гайсёнок С.Л.	Эпизоотология с микробиологией: учебник	Минск : РИПО, 2017. – 568 с	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487912
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)				
1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ.				
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ				
3. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ				
4. Кодекс об административной ответственности от 30 декабря 2001 г. №195 – ФЗ.				
В) Периодические издания				
1. Сибирский экологический журнал. https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=563241				
2. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=571143				
Г) Справочно-библиографическая литература				
1. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. М., "Сов. энциклопедия", 1989. 864 стр., илл. [Электронная версия: Биологический энциклопедический словарь. - М.: ДиректМедия Паблишинг, 2006. - 9000 с. https://biblioclub.ru/?page=dict&dict_id=93				

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Для освоения дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» могут быть использованы материалы следующих аналитических интернет-сайтов:

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ. <http://www.mnr.gov.ru/>
2. Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. <http://www.gosnadzor.ru/>
3. Официальный сайт Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. <http://www.meteorf.ru/>
4. Российский региональный экологический центр. Материалы по изменению климата и энергоэффективности. <http://www.rusrec.ru/>
5. Всемирный фонд дикой природы. Информация о климатических событиях и влиянии изменения климата на природную среду. <https://wwf.panda.org/>
6. Энциклопедия Кругосвет. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. https://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html
7. Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан <http://mprdag.ru/>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Методы обучения с использованием информационных технологий

- 1. Windows 10
- 2. Microsoft Office Professional
- 3. Kaspersky Endpoit Security
- 3. VLC Media player
- 4. Adobe Acrobat Reader
- 5. Skype для Windows

7.2. Перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов

1. www.google.ru;
2. www.yandex.ru;
3. www.rambler.ru;
4. www.consultant.ru
5. www.garant.ru
6. Биологический энциклопедический словарь
https://biblioclub.ru/?page=dict&dict_id=93
7. Энциклопедия Кругосвет. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия.
https://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» используются следующие специализированные помещения:

1. **Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены № 3-2**
(Россия, Республика Дагестан, 367008, г., Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20, учебный корпус №1).

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор., персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), флипчарт переносной.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева

Таблица растворимости кислот, солей и оснований

Масштаб и структура использования химических процессов

Электрохимический ряд напряжений металлов

Стекло в строительстве и архитектуре

Минеральные удобрения

Портреты ученых- химиков, биологов

2. Помещение для самостоятельной работы 4.1 (Россия, Республика

Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20, учебный корпус №2).

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

3. Помещение для самостоятельной работы 4.2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20, учебный корпус №2).

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Раздел 9. Образовательные технологии

В целях достижения планируемых результатов обучения по дисциплине предусматривается широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (кейс-задач, разбора конкретных ситуаций, дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Лекции в мультимедийных и интерактивных аудиториях сопровождаются экранными слайдами и схемами, текстовым комментарием по тематике учебного занятия.

Семинары могут проводиться в аудитории с интерактивной доской и использованием системы блиц - опросов студентов. В ходе изучения дисциплины применяются деловые игры, разбор хозяйственных ситуаций, дискуссии, проводятся индивидуальные консультации и выдача домашних заданий.

Все формы занятий совмещаются с внеаудиторной работой студентов (выполнение домашних заданий, домашнее тестирование, изучение основной и дополнительной литературы).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 25 » мая 20 21 г. № 10
Зав. кафедрой Ушаева Ю.А.