

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южный аграрный техникум»

Рассмотрено
на заседании методической
комиссии техникума
Протокол № 1 от 04.09 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ «Южный аграрный
техникум»

О.В.Ванева

Приказ № 27 от 08.09 2017 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

19.02.10 Технология продукции общественного питания

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И
ГИГИЕНЫ В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

название учебной дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников ППСЗ по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Программа подготовки специалистов среднего звена учебной дисциплины может быть использована при освоении и разработке программы одноименной дисциплины ОПОП профессий и специальностей, а так же в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническому и естественно - научному профилю.

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве**» направлена на формирование общих компетенций и профессиональных компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)*(2).

ПК 1.1. Производить первичную обработку, нарезку и формовку традиционных видов овощей и плодов, подготовку пряностей и приправ.

ПК 1.2. Готовить и оформлять основные и простые блюда и гарниры из традиционных видов овощей и грибов.

ПК 2.1. Производить подготовку зерновых продуктов, жиров, сахара, муки, яиц, молока для приготовления блюд и гарниров.

ПК 2.2. Готовить и оформлять каши и гарниры из круп и риса, простые блюда из бобовых и кукурузы.

ПК 2.3. Готовить и оформлять простые блюда и гарниры из макаронных изделий.

ПК 2.4. Готовить и оформлять простые блюда из яиц и творога.

ПК 2.5. Готовить и оформлять простые мучные блюда из теста с фаршем.

ПК 3.1. Готовить бульоны и отвары.

ПК 3.2. Готовить простые супы.

ПК 3.3. Готовить отдельные компоненты для соусов и соусные полуфабрикаты.

ПК 3.4. Готовить простые холодные и горячие соусы.

ПК 4.1. Производить обработку рыбы с костным скелетом.

ПК 4.2. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.

ПК 4.3. Готовить и оформлять простые блюда из рыбы с костным скелетом.

- ПК 5.1. Производить подготовку полуфабрикатов из мяса, мясных продуктов и домашней птицы.
- ПК 5.2. Производить обработку и приготовление основных полуфабрикатов из мяса, мясопродуктов и домашней птицы.
- ПК 5.3. Готовить и оформлять простые блюда из мяса и мясных продуктов.
- ПК 5.4. Готовить и оформлять простые блюда из домашней птицы.
- ПК 6.1. Готовить бутерброды и гастрономические продукты порциями.
- ПК 6.2. Готовить и оформлять салаты.
- ПК 6.3. Готовить и оформлять простые холодные закуски.
- ПК 6.4. Готовить и оформлять простые холодные блюда.
- ПК 7.1. Готовить и оформлять простые холодные и горячие сладкие блюда.
- ПК 7.2. Готовить простые горячие напитки.
- ПК 7.3. Готовить и оформлять простые холодные напитки.
- ПК 8.1. Готовить и оформлять простые хлебобулочные изделия и хлеб.
- ПК 8.2. Готовить и оформлять основные мучные кондитерские изделия.
- ПК 8.3. Готовить и оформлять печенье, пряники, коврижки.
- ПК 8.4. Готовить и использовать в оформлении простые и основные отделочные полуфабрикаты.
- ПК 8.5. Готовить и оформлять отечественные классические торты и пирожные.
- ПК 8.6. Готовить и оформлять фруктовые и легкие обезжиренные торты и пирожные.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональному учебному циклу в пределах освоения ОПОП СПО на базе среднего общего образования — программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

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

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

- использовать лабораторное оборудование;
- определять основные группы микроорганизмов;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

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

- основные понятия и термины микробиологии;
- классификацию микроорганизмов;
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
- характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- схему микробиологического контроля;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- правила личной гигиены работников пищевых производства

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **90** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60** часов;
самостоятельной работы обучающегося **30** часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные занятия	5
практические занятия	11
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины « Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены в пищевом производстве»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы микробиологии		
Тема 1.1. Морфология и физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Основные виды микроорганизмов. Понятие о микроорганизмах их роль в природе, участие в производстве пищевых продуктов.	1	
	2. Бактерии, плесневые грибы, дрожжи и вирусы. Характеристика, классификация, строение, размножение. Понятие бактериофаг. Состав клеток микроорганизмов. Химический состав (вода, органические вещества, белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры, пигменты, минеральные вещества).	1	
	3. Питание и дыхание микроорганизмов. Углеродное, азотное, минеральное питание. Факторы роста. Разделение микроорганизмов по типам дыхания. Понятия анаэробов и аэробов.	1	
	4. Процессы при производстве и хранении пищевых продуктов. Биологические процессы, протекающие при производстве и хранении продуктов. Понятия брожения (спиртовое, молочно-кислое, масляно-кислое, уксуснокислое брожение), гниение, плесневение.	1	
	5. Влияние внешней среды на микроорганизмы. Благоприятные факторы внешней среды. Понятие физических (температура, влажность, излучения, электромагнитные поля, ультразвук), химических (спирты, поверхностно-активные вещества - ПАВ), биологических факторов влияющих на микроорганизмы.	1	
	6. Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, тела человека.	1	
	Практическое занятие.	2	3
	1. Заполнение таблицы: «Основные виды микроорганизмов».	1	
2. Составление таблицы: «Процессы, протекающие при хранении пищевых продуктов»	1		
Лабораторное занятие.	2		
1. Определение развития плесени на хлебе.	1		

	2. Определение состояния культуры дрожжей	1	
	Контрольная работа. Контрольные вопросы по теме: «Морфология и физиология микроорганизмов»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление опорного конспекта по теме: «Морфология и физиология микроорганизмов» 2. Подготовка сообщения: «Различие между аэробными и анаэробными микроорганизмами». 3. Реферат на тему: «Роль микробов в природе»	6	
Тема 1.2. Микробиология важнейших пищевых продуктов.	Содержание учебного материала	14	2
	1. Значение микробиологии пищевых продуктов. Представление о микрофлоре пищевых продуктов (специфическая и неспецифическая)	1	
	2. Микробиология мяса и мясных продуктов. Виды микроорганизмов, находящихся на поверхности мяса и мясных продуктах. Механизм загрязнения мясных продуктов в процессе обработки, хранения и реализации.	1	
	3. Микробиология рыбы и морепродуктов. Виды микроорганизмов, находящиеся на поверхности и внутри рыбы и морепродуктах. Микробиологические процессы, протекающие в процессе хранения рыбы. Основные признаки, по которым определяют свежесть рыбы и морепродуктов.	1	
	4. Микробиология стерилизованных баночных консервов. Основное понятие баночных консервов. Значение стерилизации банок. Определение биологический бомбаж, плоское скисание - причины возникновения, внешние изменения, влияние на организм человека при употреблении порченных консервов.	1	
	5. Микробиология молока и молочных продуктов. Пути заражения микроорганизмами молока и молочных продуктов. Характеристика пастеризованного стерилизованного сухого и сгущенного молока.	1	
	6. Микробиология кисломолочных продуктов. Микрофлора кисломолочных продуктов. Неблагоприятные условия для жизнедеятельности гнилостных бактерий и бактерий группы кишечных палочек. Влияние маслянокислых бактерий и плесневых грибов на стойкость сыра при хранении. Внешние признаки порчи кисломолочных продуктов.	1	
	7. Микробиология пищевых жиров. Микрофлора продуктов, содержащие жиры. Влияние гнилостных, молочнокислых, протеолитических, жирорасщепляющих бактерий при хранении пищевых жиров.	1	
	8. Микробиология яиц и яичных продуктов. Микрофлора яиц. Процессы, протекающие	1	

при длительном хранении яиц. Основные процессы при бактериологической порче яиц. основные способы удаления микроорганизмов с поверхности яиц. микрофлора яичных продуктов. Способы предупреждения порчи при хранении.		
9. Микробиология овощей, плодов и продуктов их переработки. Пути обсеменения микроорганизмами плодов и овощей. Роль кожицы в защите плодов и овощей. Основные возбудители порчи. Правильное хранение. Микрофлора квашеных плодов и овощей, правила хранения.	1	
10. Микробиология зернопродуктов. Бактериальная микрофлора зерновых продуктов. Влияние влажности на хранение, процессы, протекающие при увлажнении зернопродуктов. Болезни злаковых растений, влияние на организм человека при их употреблении в пищу. Виды порчи хлеба, при неправильном хранении.	1	
11. Микробиологическая стойкость продукта при хранении. Задачи теории и практики хранения пищевых продуктов. Основные факторы, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов клеток и тканей продукта. Способы хранения продуктов. Принцип биоза: понятия эубиоз и гемибиоз.	1	
12. Микробиологическая стойкость продукта при хранении. Принцип анабиоза: характеристика, понятия термоанабиоз, криоанабиоз, ксероанабиоз, осмоанабиоз, ацидоанабиоз, наркоанабиоз, аноксианабиоз. Принцип ценоанабиоза: характеристика принципа, понятия ацидоценоанабиоз, алкоголеценоанабиоз.	1	
13. Микробиологическая стойкость продукта при хранении. Принцип абиоза: характеристика, понятие термостерилизация (термоабиоз), химстерелизация (химабиоз), механическая стерилизация, лучевая стерилизация.	1	
14. Показатели микробиологической обсемененности. Влияние патогенных микроорганизмов на пищевые продукты при хранении. Метод прямого подсчета микроорганизмов: определение микробное число. Нормы микробиологической обсемененности, виды микробиологической обсемененности: титр и индекс их понятие. Метод предельных разведений (титрационный посев).	1	
Практическое занятие.	2	
1. Решение ситуационных задач по определению наличия патогенной микрофлоры в пищевых продуктах.	1	
2. Заполнение таблицы: «Виды порчи пищевых продуктов».	1	
Лабораторное занятие.	1	
1. Определение микробиологической безопасности пищевых продуктов. Работа с муляжами, консервами, образцами пищевых продуктов.	1	

	Контрольная работа. Контрольные вопросы по теме: «Микробиология важнейших пищевых продуктов».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1.Поработка опорного конспекта по теме: «Микробиология важнейших пищевых продуктов». 2.Реферат на тему: «Правила хранения пищевых продуктов». 3.Презентация на тему: «Источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве и пути их устранения»	8	3
Раздел 2	Гигиена и санитария предприятий общественного питания.		
Тема 2.1 Личная гигиена работников предприятий общественного питания.	Содержание учебного материала	2	
	1. Личная гигиена работников предприятий общественного питания: Значение соблюдения правил личной гигиены. Санитарный режим поведения и медицинские обследования работников общественного питания. Инфекционные заболевания недопустимые у работников общественного питания.	1	
	2. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию: тела, рук, полости рта, санитарной одежде. Основные причины нарушения функционирования кожи человека. Значение в профилактике гнойничковых заболеваний. Требования к внешнему виду рук повара, кондитера, официанта. Дезинфекция рук . правило ухода за полостью рта. Полный комплект санитарной одежды повара и кондитера, санитарные требования к ней.	1	
	Практическое занятие.	1	
	1. Проработка санитарных требований к содержанию тела, рук, полости рта и санитарной одежде в чистоте.	1	
Тема 2.2 Пищевые инфекции и отравления. Глистные заболевания.	Содержание учебного материала	11	2
	1. Общие понятия об инфекционных заболеваниях. Понятие инфекционные болезни, патогенные микроорганизмы, скрытый или инкубационный период, токсины, иммунитет.	1	
	2. Острые кишечные инфекции. Болезни, относящиеся к острым кишечным инфекциям (дизентерия, брюшной тиф, паратиф А и Б, холера, инфекционный гепатит, сальмонеллез): характеристика, инкубационный период, возбудители, признаки болезни, источники заражения.	1	
	3. Зоонозы. Общие понятие, характеристика заболеваний (бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, ящур), инкубационный период, возбудители, источники заражения, признаки болезни.	1	

4. Меры предупреждения пищевых инфекционных заболеваний. Основные санитарно-эпидемиологические правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания.	1	
5. Общие понятия о пищевых отравлениях. Характерные особенности пищевых отравлениях, симптомы болезни, первая помощь, классификация.	1	
6. Пищевые отравления бактериального происхождения. Характеристика, пути проникновения в организм человека. Понятия отравлений условно-патогенными микробами, ботулизм, стафилококковое отравление: причины возникновения, возбудители отравлений, восприимчивость, развитие болезни, продукты, вызывающие отравления, симптомы, инкубационный период, неотложная помощь, меры предупреждения.	1	
7. Микотоксикозы. Понятие эрготизм, фузариотоксикозы, афлатоксикозы, причины возникновения отравления, характерные признаки отравления, меры предупреждения и профилактики.	1	
8. Пищевые отравления немикробного происхождения. Классификация. Понятия отравлений природноядовитыми продуктами; отравления продуктами, временно приобретшими токсические свойства; отравления ядовитыми примесями, содержащимися в продуктах.	1	
9. Общие понятия о глистных заболеваниях. Понятия глистов, пути попадания в организм человека, формы и размеры. Признаки протекания глистных заболеваний.	1	
10. Виды глистов и характеристика гельминтозов. Понятия аскариды, солитер (цепень бычий и свиной), трихинеллы, широкий лентец, описторхисы (кошачья двуустка), эхинококк: описание, причины и источники заражение человека, признаки протекания заражения.	1	
11. Меры предупреждения глистных заболеваний. Соблюдение общих профилактических мер по предупреждению глистных заболеваний, работников предприятий общественного питания.	1	
Практическое занятие.	4	
1. Составление таблицы: «Пищевые продукты и причины вызывающие пищевые заболевания».	1	
2. Составление схемы пищевых отравлений.	1	
3. Заполнение таблицы: «Меры предупреждения пищевых заболеваний и отравлений».	1	
4. Составление схемы источники заражения человека гельминтами.	1	
Лабораторное занятие.	1	

	1. Сравнительный анализ пищевых отравлений и пищевых инфекций	1	
	Контрольная работа. Контрольные вопросы и задания по темам: «Личная гигиена работников предприятий общественного питания», «Пищевые инфекции и отравления. Глистные заболевания».	1	
	Самостоятельная работа учащихся 1.Поработка опорного конспекта по теме: «Пищевые инфекции и отравления. Глистные заболевания». 2. Подготовка презентации: «Признаки пищевых заболеваний и отравлений». 3. Реферат на тему: «Профилактика немикробных пищевых отравлений» 4. Сообщение на тему: «Опасность заражения глистами».	8	3
Тема 2.3. Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю.	Содержание учебного материала	7	2
	1. Санитарный режим проведения медицинских обследований работников общественного питания. Общие правила санитарного режима и медицинского обследования работников общественного питания. Классификация работников общественного питания, не допускаемых к работе. Меры предупреждения возникновения инфекционных заболеваний. Ответственный, за соблюдением правил личной гигиены, санитарного режима предприятий общественного питания.	1	
	2. Санитарные требования к территории предприятий общественного питания. Рекомендуемое расположение при строительстве предприятий общественного питания. Требования к территории, правило уборки территории, запреты хранения на территории предприятий общественного питания.	1	
	3. Уборка помещений, виды и способы уборки. Основные правила организации и содержания в чистоте помещений общественного питания. Требования к побелке стен и потолков, правило мытья полов, содержание в чистоте декоративных растений и осветительных приборов. Правила уборки санитарных узлов, складских помещений. Правило проведения санитарного дня.	1	
	4. Дезинфекция, дератизация и дезинсекция. Основное понятие дезинфекции: физические и химические методы дезинфекции. Группы дезинфицирующих средств их характеристика. Основное понятие дератизация: профилактические и истребительные меры. Дезинсекция: методы дезинсекции (механический, физический, химический, биологический), их характеристика.	1	
	5. Санитарно-лабораторный контроль качества обработки посуды, рук, инвентаря и оборудования. Значение санитарного обследования предприятий общественного питания. Основные задачи и виды лабораторного контроля соблюдения санитарного режима на	1	

	предприятиях общественного питания.		
	6. Санитарно-гигиенические требования к оборудованию, инвентарю и посуде. Санитарные требования к материалам для изготовления оборудования, посуды и инвентаря. Санитарные требования к предприятиям общественного питания, которые позволяют выполнять использования модульного оборудования. Санитарные требования к производственным столам, разделочным доскам, кухонной и столовой посуде.	1	
	7. Требования к мытью посуды. Правила мытья посуды. Нормы температуры, расчет моющего средства, расчет дезинфицирующего средства, температура воды для ополаскивания. Правила мытья столовых приборов, стеклянной и хрустальной посуды. Использование посудомоечной машины на предприятиях общественного питания. Правила хранения вымытой посуды.	1	
	Практическое занятие.	2	
	1. Составления плана работы санитарного дня.	1	
	2. Составление таблицы: «Способы приготовления дезинфицирующих средств».	1	
	Лабораторное занятие.	1	
	1. Подбор моющих и дезинфицирующих средств, для санитарной обработки и мытья посуды на предприятиях общественного питания.	1	
	Контрольная работа . Контрольное тестирование по теме: «Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Исследовательская работа на тему: «Соблюдение гигиенических принципов планировки помещений» 2. Реферат на тему: «Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам» 3. Составление опорного конспекта по теме: «Санитарно- гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю».	8	3
	<i>Экзамен</i>		
Всего:	Максимальная учебная нагрузка (всего)	90	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60	
	в том числе:		
	Практических занятий	11	
	Лабораторных занятий	5	
	контрольных работ	4	
	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30	

	в том числе:		
	внеаудиторная самостоятельная работа	30	
	<i>Экзамен</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ИСПОДПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Микробиологии, санитарии и гигиены».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий;
- дидактический материал;
- плакаты, таблицы;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень использованных учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования в 2 ч. Ч.1 / А.А. Королев, Ю.В. Несвижский, Е.И. Никитенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2017-256с.
2. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования в 2 ч. Ч.2 / А.Н. Мартинчик. – М.: Издательский центр «Академия», 2017-240с.
3. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования :/ Т.А. Лаушкина – М.: Издательский центр «Академия», 2017-240с.
4. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Т. А. Лаушкина. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 144 с.

http://www.academia-moscow.ru/inet_order/

Интернет ресурсы:

[http:// www.kulina.ru](http://www.kulina.ru).

<http://povary.ru>.

<http://vkus.by> «Кулинарный портал». Форум доступа:

<http://www.Horega.ru> Главный портал индустрии гостеприимства и питания. Форум доступа:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>должен уметь:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплине обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать лабораторное оборудование;- определять основные группы микроорганизмов;- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; <p>В результате освоения учебной дисциплине обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные понятия и термины микробиологии;- классификацию микроорганизмов;- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;- генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;- характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;- схему микробиологического контроля;- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;- правила личной гигиены работников	<p>Устный опрос, экспертное наблюдение в ходе практических работ; отчеты по практическим работам; письменный опрос; тестирование; оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Итоговая аттестация в <i>форме экзамена</i></p>

пищевых производства	
----------------------	--