Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ветлужский лесоагротехнический техникум»

РАССМОТРЕНА

на заседании МК специальности «Технология продукции общественного питания» руководитель МК

_____ Т.А.ЛАВРЕНОВА
подпись

Протокол № 7
от «22» марта 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

_____ Ю.Н.Мерлугов
подпись

от «22» марта 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

образовательной программы СПО по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Форма обучения: очная

Профиль получаемого профессионального образования: естественнонаучный общепрофессиональный цикл

Ветлужский район
2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена разработана на основе ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 12.12.2016. №1565 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 43.02.15 (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 №44828).

Организация – разработчик: ГБПОУ ВЕТЛУЖСКИЙ ЛЕСОАГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

Разработчик Лебедева Н.Г. преподаватель биологии, химии,1 квалификационная категория

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……4 стр

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……6 стр

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15 стр

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……17 стр

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 **ПК 2.1-2.8** **ПК 3.1-3.7** **ПК 4.1-4.6** **ПК 5.1-5.6** **ПК 6.1-6.4** **ОК 01-07** **ОК 09** **ОК 10**	− использовать лабораторное оборудование; − определять основные группы микроорганизмов; − проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; − обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; − обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; − производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; − осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; − проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого	− 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; − микробиологию основных пищевых продуктов; − основные пищевые инфекции и пищевые отравления; − возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; − методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; − правила личной гигиены работников организации питания; − классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; − правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; − схему микробиологического контроля; − пищевые вещества и их значение для организма человека; − суточную норму потребности человека в питательных веществах; − основные процессы обмена веществ в организме; − суточный расход энергии;

	сырья и продуктов; − рассчитывать энергетическую ценность блюд; − составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека	− состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; − физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; − усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; − нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; − назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; − методики составления рационов питания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
Объем образовательной программы	**78**
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные занятия	8
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа	4
Консультации	6
Промежуточная аттестация в **форме экзамена**	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Содержание учебного материала**	**1**	**ОК 1-7, 9,10**
	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.		
Раздел 1	**Морфология и физиология микробов**	**7**	
Тема 1.1 Морфология микробов	**Содержание учебного материала**	**1**	**ОК 1-7, 9,10**
	Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот.		
	Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.		
	Тематика лабораторных работ	**4**	**ОК 1-7, 9,10**
	Лабораторная работа № 1. Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	**2**	
	Лабораторная работа № 2. Определение основных групп микроорганизмов.	**2**	
Тема 1.2. Физиология микробов	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 1-7, 9,10**
	Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов.		
	Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов		
	Тематика лабораторных работ	**4**	**ОК 1-7, 9,10**
	Лабораторная работа № 3. Выращивание микробов на различных питательных средах.	**2**	

	Лабораторная работа № 4. Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук	**2**	
Тема 1.3. **Влияние внешней среды на микроорганизмы**	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 1-7, 9,10**
	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе.		
	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.		
Тема 1.4 **Патогенные мик-робы и микроби-ологические пока-затели безопасности пищевых продуктов**	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет.		
	Санитарно-показательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Микробиология основных пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля.		
	Тематика практических занятий	**4**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Практическое занятие №1. Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	**2**	
	Практическое занятие №2. Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Определить вид заболевания и составить алгоритм по профилактике пищевых заболеваний и отравлений	**2**	
Раздел 2	**Основы физиологии питания**	**10**	

Тема 2.1 **Основные пище вые вещества, их источники, роль в структуре питания**	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.1**
	Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах		
	Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания		**ОК 1-7, 9,10** ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.1**
	Тематика практических занятий	**2**	**ОК 1-7, 9,10**
	Практическое занятие № 3 Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	**2**	
Тема 2.2 **Пищеварение и усвояемость пищи**	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения		
	Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи		

			ПК 6.1
	Тематика практических занятий	**2**	**ОК 1-7, 9,10**
	Практическое занятие № 4. Изучение схемы пищеварительного тракта. Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	**2**	
Тема 2.3 **Обмен веществ и энергии**	**Содержание учебного материала**	**3**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.1**
	Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека		
	Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда		
	Тематика практических занятий	**4**	**ОК 1-7, 9,10**
	Практическое занятие № 5. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	**2**	
	Практическое занятие № 6. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	**2**	
Тема 2.4 **Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения**	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда		**ПК 6.1** **ОК 1-7, 9,10**
	Возрастные особенности детей и подростков. Нормы и принципы питания детей разного возраста. Особенности сырья и кулинарной обработки блюд для детей и подростков, режим питания. Понятие о лечебном и лечебно-профилактическом питании. Методики составления рационов питания		**ПК 6.1** **ОК 1-7, 9,10**

	Тематика практических занятий	**4**	**ОК 1-7, 9,10**
	Практическое занятие № 7. Составление рационов питания для различных категорий потребителей	**2**	
	Практическое занятие № 8. Расчет пищевой и энергетической ценности готовых блюд	**2**	
Раздел 3	**Гигиена и санитария в организациях питания**	**10**	
Тема 3.1 **Личная гигиена работников пищевых производств.** **Пищевые отравления и их профилактика**	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Личная гигиена работников пищевых производств.		
	Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика.		
	Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены		
	Тематика практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 9. Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве.	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Практическое занятие №10. Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	**2**	
Тема 3.2	**Содержание учебного материала**	**3**	

Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания		**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения.		**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения		
	Тематика практических занятий	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Практическое занятие № 11. Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	**2**	
Тема 3.3	**Содержание учебного материала**	**3**	**ОК 1-7,**

Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов		**9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок		
	Тематика практических занятий	**2**	**ОК 1-7, 9,10**
	Практическое занятие № 12. Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Изучение требований системы ХАССР, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья		
Тема 3.4 **Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов**	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
	Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация		
	Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	**ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8
	Изучение требований системы ХАССР, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья		

			ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 **ПК 6.3-6.4**
Всего:		**60**	
Консультации		**6**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**8**	
Итого		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены» оснащенный оборудованием: парты ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, стулья ученические, доска ученическая, телевизор, интерактивная доска, мультимедийная установка, ноутбук, электронные плакаты, учебно-наглядные пособия, микроскопы, шкаф для хранения муляжей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания:

1 Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии. М.: Академия, 2016г.

2 Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии.,издательство «Учитель» www.uchitel-izd 2016г.

3 Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности. М.: Академия, 2013г

Интернет-ресурсы

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – Режим доступа: **http://www.biblioclub.ru**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
Знания: основные понятия и термины микробиологии; 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	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов,	**Текущий контроль при проведении:** -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)

круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; микробиологию основных пищевых продуктов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; схему микробиологического контроля; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в питательных веществах; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;	точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	**Промежуточная аттестация** в форме экзамена в виде: устных ответов

назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методики составления рационов питания		
использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	**Текущий контроль:** - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы, **Промежуточная аттестация**: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене