МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВ	EP	ЖДАЮ
Заме	ст	итель директора по учебной работе
		/Н. А. Хромцева/
	<u>}}</u>	2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания (приказ Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014г. №384) базовый уровень подготовки и примерной программы дисциплины Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве, ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум» Разработчик: О. С. Артамонова - преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

Дисциплина Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла по общепрофессиональным дисциплинам 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 изучения обязательной части профессионального учебного цикла по общепрофессиональным дисциплинам 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 производств.

В результате изучения дисциплины учебного цикла обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:

- 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.
- OК 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.
- OК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины учебного цикла обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- 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.
- 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, сельскохозяйственной (домашней) птицы.
- ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
- 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.
- 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.
- ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
- ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
- 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания

- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
- ЛР 22 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	6
дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
работа с учебной литературой	14
написание реферата	10
выполнение индивидуального задания	10
составление схем, таблиц, отчетов	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

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

Разделы и темы	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Формируемые ОК, ПК, ЛР	
			ОЧН	заоч		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	
1.	Основы					
	микробиологии.		68	68		
1.1.	Морфология	Морфология микроорганизмов.	16	16	ОК 1-9	
	микроорганизмов.	Аудиторная работа:	8	2	ПК 1.1-1.3	
		Основные понятия и термины микробиологии. Предмет, задачи и			ПК 2.1-2.3	
		методы микробиологии.			ПК 3.1-3.4	
		Основные группы микроорганизмов. Классификация			ПК 4.1-4.4	
		микроорганизмов по строению, расположению, форме. Бактерии,			ПК 5.1-5.2	
		микроскопические грибы, риккетсии, микоплазмы, вирусы.			ЛР 10,22	
		Морфология основных групп микроорганизмов.			,	
		Общая характеристика плесневых грибов и дрожжей.				
		Значение микроорганизмов в пищевом производстве, в природе и в		2		
		жизни людей.				
		Техника микрокопирования				
		Связь микробиологии с другими дисциплинами.				
		Лабораторная работа № 1.	2			
		Изучение морфологии микроорганизмов.				
		Использование лабораторного оборудования. Определение основных				
		групп микроорганизмов.				
		Самостоятельная работа студентов:	6	14		
		Составить схемы расположения микроорганизмов, установить				
		межпредметные связи,				
1.2.	Влияние условий	Влияние условий внешней среды на микроорганизмы.	14	14	OK 1-9	
	внешней среды на	Аудиторная работа:	8	2	ПК 1.1-1.3	
	микроорганизмы.	Генетические и химические основы наследственности и формы			ПК 2.1-2.3	
		изменчивости микроорганизмов.			ПК 3.1-3.4	
		Факторы, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов.			ПК 4.1-4.4	
		Влияние химических и биологических факторов на микроорганизмы.			ПК 5.1-5.2	
		Температура внешней среды. Влажность внешней среды. Действие		2	ЛР 10,22	
		света и химических веществ. Действие среды с повышенной			ĺ	
		концентрацией веществ и различной реакцией. Действие				
		биологических факторов.				

	1			ľ	,
		Распространение и роль микроорганизмов в круговороте веществ в			
		природе. Характеристика микрофлоры почвы, воды, воздуха и тела			
		человека.	2		
		Лабораторная работа №2.	2		
		Санитарно-бактериологический анализ проб воды и смывов с рук.			
		Проведение микробиологических исследований и оценка полученных			
		результатов.	4	10	
		Самостоятельная работа студентов:	4	12	
		Исследовать пути загрязнения микроорганизмами почвы, воды,			
		воздуха и тела человека, составить план мероприятий по охране			
	-	окружающей среды и защите людей от заражения.			011.1
1.3.	Физиология	Физиология микроорганизмов.	8	8	OK 1-9
	микроорганизмов.	Аудиторная работа студентов:	4		ПК 1.1-1.3
		Физиология основных групп микроорганизмов.			ПК 2.1-2.3
		Состав микробов и вирусов.			ПК 3.1-3.4
		Питание микроорганизмов. Аутотрофы и гетеротрофы.			ПК 4.1-4.4
		Питательные среды, их состав, классификация, требования,			ПК 5.1-5.2
		предъявляемые к питательным средам.			ЛР 10,22
		Дыхание микроорганизмов и вирусов. Аэробы и анаэробы.			
		Размножение микробов и вирусов.			
		Понятие об обмене веществ. Химический состав микроорганизмов.			
		Ферменты микроорганизмов.	2		
		Лабораторная работа №3.	2		
		Изучение важнейших микробиологических процессов: гниение и			
		брожение.			
		Самостоятельная работа студентов:		8	
		Исследовать различные источники информации и установить	2		
		различия между аутотрофами и гетеротрофами, аэробами и			
		анаэробами, данные оформить в виде таблицы.			
1.4.	Патогенные	Патогенные микроорганизмы.	16	16	OK 1-9
	микроорганизмы.	Аудиторная работа студентов:	8		ПК 1.1-1.3
		Патогенные микроорганизмы. Понятие об инфекции. Защитные силы			ПК 2.1-2.3
		организма человека. Иммунитет, его виды. Вакцины и сыворотки.			ПК 3.1-3.4
		Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов.			ПК 4.1-4.4
		Патогенность микроорганизмов: патогенные, условно патогенные и			ПК 5.1-5.2
		непатогенные.			ЛР 10,22
		Вирулентность микроорганизмов.			
		Общее понятие об инфекционных заболеваниях. Основные пищевые			
		инфекции и заболевания. Зоонозы и антропозоонозы.			

		Эпидемический процесс. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний. Лабораторная работа № 4. Изучение особенностей приготовления питательных сред. Самостоятельная работа студентов: Исследовать основные пищевые инфекции, написать реферат, составить схему приготовления твердых и жидких питательных сред	2	16	
1.5.	Микробиология	(МПА и МПБ). Микробиология важнейших пищевых продуктов.	10	10	ОК 1-9
1.5.	микрооиология важнейших	микровнология важнейших пищевых продуктов. Аудиторная работа студентов:		2	ПК 1.1-1.3
			6	2	ПК 1.1-1.3
	пищевых	Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.			ПК 2.1-2.3
	продуктов.	Производстве, условия их развития. Микробиология мяса и мясопродуктов.			ПК 3.1-3.4
		Микробиология мяса и мясопродуктов. Микробиология молока и молочных продуктов.			ПК 4.1-4.4
		Микробиология баночных консервов.			ЛР 10,22
		Микробиология яиц и яичных продуктов.			JII 10,22
		Микробиология рыбы и морепродуктов.			
		Микробиология рыбы и морспродуктов. Микробиология овощей, плодов, ягод и фруктов и продуктов их			
		переработки.			
		Микробиология зерна, крупы, муки и мучных изделий.			
		Микробиология зерна, крупы, муки и мучных изделии. Микробиология кулинарной продукции и кондитерских изделий.			
		Понятие о микробиологических показателях безопасности пищевых			
		продуктов.			
		Лабораторная работа №5.	2	2	
		Изучение микробиологических показателей безопасности продуктов			
		питания. Осуществление микробиологического контроля пищевого			
		производства.			
		Самостоятельная работа студентов:	2	8	
		Исследовать нормативную документацию, выписать допустимые			
		количества микроорганизмов в продуктах питания.			
1.6.	Методы	Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции.	4	4	ОК 1-9
	предотвращения	Аудиторная работа студентов:	2		ПК 1.1-1.3
	порчи сырья и	Роль микроорганизмов в процессах, вызывающих порчу сырья и			ПК 2.1-2.3
	готовой	готовой продукции.			ПК 3.1-3.4
	продукции.	Гниение, ослизнение, плесневение, изменение цвета, вкуса и запаха			ПК 4.1-4.4
		сырья и готовой продукции.			ПК 5.1-5.2
		Стерилизация, пастеризация, сублимация, посол и консервирование			ЛР 10,22
		мяса, молока, овощей, фруктов и другого сырья.			

		Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля. Самостоятельная работа студентов: Исследовать методы и режимы пастеризации, стерилизации и консервирования различного сырья, сравнить их эффективность и влияние на состав и качество готовой продукции.	2	4	
2.	Гигиена и санитария в пищевом производстве.	Гигиена и санитария в пищевом производстве.	58	58	
2.1.	Личная гигиена.	Личная гигиена работников пищевого производства. Аудиторная работа студентов: Правила личной гигиены работников пищевых производств. Значение соблюдения правил личной гигиены. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию тела, рук, полости рта, к санитарной одежде. Санитарный режим поведения и медицинские обследования работников общественного питания. Гигиена труда и охрана здоровья работников предприятий общественного питания. Пищевые отравления микробного и немикробного происхождения Разработка мероприятий по профилактике пищевых отравлений Самостоятельная работа студентов:	18 8	18	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2 ЛР 10,22
		Исследовать правила личной гигиены, составить перечень заболеваний, при которых не допускают к работе в пищевом производстве.			
2.2.	Санитария в пищевом производстве.	Санитария в пищевом производстве. Аудиторная работа студентов: Санитарно-эпидемиологические основы проектирования предприятий общественного питания. Санитарно-эпидемиологические требования к конструкции и размещению торгово-технологического оборудования. Санитарный режим. Санитарные требования к территории предприятия. Дезинфекция. Санитарные требования к транспорту для перевозки продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Санитарные требования к приемке продовольственного сырья и продуктов питания, сопроводительные документы, удостоверяющие	40 24	40 2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 6.1-6.5 ЛР 10,22

их качество и безопасность. Санитарно-эпидемиологические требования к процессам механической кулинарной обработки продовольственного сырья. Санитарные требования к реализации полуфабрикатов и готовой пищи. Контроль качества готовой продукции. Режимы и методы дезинфекции на предприятиях общественного питания. Состав, действие и применение моющих средств.		2	
Состав, действие и применение дезинфицирующих средств.			
Правила работы с дезинфицирующими и моющими средствами. Практическое занятие №1.			
Приготовление дезинфицирующих и моющих растворов. <i>Практическое занятие №2.</i>	2		
Проведение санитарно-гигиенических мероприятий на предприятиях общественного питания. Соблюдение санитарно-гигиенических	2		
требований в условиях пищевого производства.			
Практическое занятие №3. Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря. Повторение и обобщение знаний по дисциплине	2		
Самостоятельная работа студентов:			
Исследовать правила работы с дезинфицирующими веществами. Произвести расчеты нормы расхода дезинфицирующих и моющих средств. Сравнить их эффективность.	10	38	
Всего по дисциплине:		126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Микробиология, санитария и гигиена».

Оборудование учебного кабинета:

- -посадочные места по количеству обучающихся;
- -рабочее место преподавателя;
- -комплект литературы;
- -инструктивные карты;
- -плакаты;
- -комплекты контрольно-измерительных материалов;
- -микроскопические препараты;
- -микроскопы;

Технические средства обучения:

- -мультимедийный проектор;
- -диапроектор;
- -комплект диафильмов и слайдов.

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Т.А. Лаушкина, Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. –М.: Академия, 2017.

Дополнительные источники:

- 1. Е.А.Рубина, В.Ф.Малыгина, Микробиология, физиология питания, санитария. М.: ФОРУМ, 2008.
- 2. З.П.Матюхина, Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии. М.: Издательский центр «Академия», 2004.
- 3. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов: Федеральный закон (принят Гос. Думой 02.01.2000 г.,№28).
- 4. Общественное питание. Требования к обслуживающему персоналу: ГОСТ Р 28-1-95.
- 5. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон: (принят Гос. Думой 30.03.1999 г., №52).
- 6. Устав Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии»: утв. Приказом Роспотребнадзора 19.01.2005 г., №12.
- 7. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья: СанПиН 2.3.2.1324-03: утв. Главным гос. Санитарным врачом РФ 03.04.2003 г., №28.
- 8. СанПиН 1923-78 Санитарные правила по применению пищевых добавок.

- 9. МБТ 5061-89 Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
- 10. Методические указания по санитарно-бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами. ГСУМЗ, 1985 г.
- 11. З.П.Матюхина, Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии. М.: Издательский центр «Академия», 2010.
- 12. А.Н.Мартынюк, Микробиология, физиология питания, санитария. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Интернет-ресурсы:

- 1. http://microbiology.ucoz.org/
- 2. http://microbiologu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий лабораторных работ (устный опрос, тестирование, выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.). Итогом по учебной дисциплине является оценка, полученная на экзамене. промежуточной аттестации разрабатываются методы образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев до начала аттестации. Для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости создаются фонды оценочных средств (ФОС), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Разлел Результаты Основные Формы и (тема) обучения показатели методы учебной (освоенные умения, результатов контроля усвоенные знания, дисциплины полготовки приобретаемые ОК и ПК) Раздел 1. Умения: Темы 1.2; -определять основные Аргументация выбора метода Самостоятельная 1.3; 1.4; 1.5. группы исследования; анализ и оценка работа. микроорганизмов; результатов своей деятельности Лабораторная работа. Тестирование. Самостоятельная Раздел 2. -производить Обоснование выбора метода Тема 2.2. санитарную обработки; анализ и оценка работа. результатов своей деятельности обработку Практическая оборудования и работа. Тестирование. инвентаря; Разлел 2. Самостоятельная -соблюдать Аргументация выполнения Тема 2.1 санитарносанитарных требований; анализ работа. гигиенические и оценка результатов своей Практическая работа. леятельности требования в Тестирование. условиях пищевого производства; Раздел 2. -использовать Аргументация выбора Самостоятельная Тема 2.2. дезинфицирующих и моющих лабораторное работа. средств, анализ и оценка Практическая оборудование; результатов своей деятельности работа. Тестирование. Раздел 1. Самостоятельная Аргументация выбора метода -осуществлять Темы 1.5; микробиологический работа. исследования; анализ и оценка 1.6. контроль пищевого результатов своей деятельности Практическая производства. работа. Тестирование. Знания: Самостоятельная Раздел 1. -основные понятия и Исследование основных Тема 1.1. термины терминов и понятий; работа со

	микробиологии;		справочниками и словарями.
Раздел 1. Тема 1.1.	-классификация микроорганизмов;	Изложение классификации основных групп микроорганизмов; Установление отличительных признаков.	Самостоятельная работа. Тестирование.
Раздел 1. Темы 1.1; 1.3.	-морфология и физиология основных групп микроорганизмов;	Изложение морфологии и физиологии основных групп микроорганизмов; Установление отличительных признаков.	Самостоятельная работа. Лабораторная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.2; 1.3.	-генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	Изложение основ наследования признаков микроорганизмов; Установление причин изменчивости.	Самостоятельная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.2; 1.3.	-роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;	Аргументация выбора метода исследования; анализ и оценка результатов своей деятельности.	Самостоятельная работа. Лабораторная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.2.	-характеристика микрофлоры почвы, воды и воздуха;	Исследование микробиологического состава почвы, воды, воздуха.	Самостоятельная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.4.	-особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	Аргументация выбора метода исследования; анализ и оценка результатов своей деятельности	Самостоятельная работа. Лабораторная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.4.	-основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	Изложение возникновения пищевых инфекций; Исследование путей заражения; Установление взаимосвязи заболеваний и пищи.	Самостоятельная работа. Лабораторная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.5.	-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве;	Установление источников микробиологического загрязнения продуктов питания;	Самостоятельная работа. Лабораторная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.6.	-методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	Установление санитарных норм и правил в пищевом производстве; Осознание ответственности за причинение вреда здоровью.	Самостоятельная работа. Тестирование.
Раздел 1. Тема 1.5; 1.6.	-схема микробиологического контроля;	Установление методов микробиологического контроля продуктов питания;	Самостоятельная работа. Лабораторная работа. Тестирование.

Раздел 2.	правила пинной	Аргументация выполнения	Самостоятельная
Тема 2.1.	-правила личной гигиены работников	санитарных требований и правил	работа.
1 cma 2.1.	пищевых	личной гигиены;	Тестирование.
	·	личной гигисны,	тестирование.
Розгот 1	производств;	A ====================================	Carrage
Раздел 1. Тема 1.6.	-методы	Аргументация выбора метода	Самостоятельная
1ема 1.0.	предотвращения	консервирования осознание	работа.
	порчи сырья и	ответственности за хранение	Практическая
	готовой продукции;	сырья и готовой продукции;	работа.
		анализ и оценка результатов	Тестирование
		своей деятельности	
Раздел 2.	-санитарно-	Аргументация выбора	Самостоятельная
Тема 2.2.	технологические	дезинфицирующих средств,	работа.
	требования к	инсектицидов, дератизационных	Практическая
	помещениям,	препаратов;	работа.
	оборудованию,	осознание ответственности за	Тестирование
	инвентарю, одежде;	проведение дезинфекции,	
		дезинсекции, дератизации;	
		анализ и оценка результатов	
		своей деятельности	
	ОК 1. Понимать	-объясняет сущность	
Темы 1.1-1.6;	сущность и	деятельности в рамках своей	Выполнение
2.1-2.2	социальную	будущей профессии	компетентностно
	значимость своей	-приводит примеры, подтверждающие значимость	ориентированно-
	будущей профессии,	выбранной профессии	го задания
	проявлять к ней	-воспроизводит оценки	
	устойчивый интерес	социальной значимости своей	
		будущей профессии и объясняет	
		основания этих оценок	
		-называет не менее трех	
		возможностей горизонтальной и	
		вертикальной карьеры в рамках	
		будущей профессии	
Темы 1.1-1.6;	OK 2.	-планирует деятельность,	Выполнение
2.1-2.2	Организовывать	применяя технологию с учетом	компетентностно
	собственную	изменения параметров объекта, к объекту того же класса,	ориентированно-
	деятельность, выбирать типовые	сложному объекту (комбинирует	го задания
	методы и способы	несколько алгоритмов	
	выполнения	последовательно или	
	профессиональных	параллельно)	
		-выбирает способ достижения	
	задач, оценивать их эффективность	цели в соответствии с	
	эффективность	заданными критериями качества	
T 4 4 4 6	OK 2. H	и эффективности	D
Темы 1.1-1.6;	ОК 3. Принимать	-проводит анализ причин существования проблемы	Выполнение
2.1-2.2	решения в	-предлагает способ коррекции	компетентностно
	стандартных и	деятельности на основе	ориентированно-
	нестандартных	результатов оценки продукта	го задания
	ситуациях и нести за	-определяет показатели	
	них ответственность	результативности деятельности	
		в соответствии с поставленной	
		задачей деятельности -задает критерии для	
		определения способа	
		I I	l

Темы 1.1-1.6; 2.1-2.2	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	разрешения проблемы -прогнозирует последствия принятых решений - называет риски на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации -предлагает источник информации определенного типа / конкретный источник для получения недостающей информации/ и обосновывает свое предложение - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей деятельности, -принимает решение о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности и непротиворечивости/получен- ной информации - извлекает информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры - делает вывод о причинах событий и явлений на основе причинно- следственного анализа информации о них, -делает	Выполнение компетентностно Ориентированного задания
		обобщение на основе предоставленных эмпирических или статистических данных	
Темы 1.1-1.6; 2.1-2.2	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. (Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных	-выполняет работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами и т.двладеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудиовидеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет) проявляет умение и желание работать с книгами, учебниками, справочниками, атласами, картами, определителями,	Выполнение компетентностно ориентированного задания

	технологий.)	энциклопедиями, каталогами, словарями, CD- Rom, Интернет	
Темы 1.1-1.6; 2.1-2.2	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-при работе в команде фиксирует особые мнения; использует приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов обсуждения -дает сравнительную оценку идей, высказанных участниками группы, относительно цели групповой работы -самостоятельно готовит средства наглядности -самостоятельно выбирает жанр монологического высказывания в зависимости от его цели и целевой аудитории -работает с вопросами в развитие темы и \ или на дискредитацию позиции -выделяет и соотносит точки зрения, представленные в диалоге или дискуссии самостоятельно определяет жанр продукта письменной коммуникации в зависимости от цели, содержания и адресата	Выполнение компетентностно ориентированного задания
Темы 1.1-1.6; 2.1-2.2	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-проявляет ответственность за выполняемую заботу членов команды -берет ответственность на себя за принятие творческих решений в нестандартной ситуации и результат деятельности.	Выполнение компетентностно ориентированно-го задания
Темы 1.1-1.6; 2.1-2.2	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-анализирует собственные мотивы и внешнюю ситуацию при принятии решений, касающихся своего продвижения -стремится к успеху, самосовершенствуется, проявляет самокритику -корректирует поведение на основе анализа причин успехов и неудач в деятельности.	Выполнение компетентностно ориентированно-го задания
Темы 1.1-1.6; 2.1-2.2	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-готов к самостоятельной деятельности в условиях неопределенности - проявляет инициативу и склонность к предпринимательской деятельности, анализирует различные варианты	Выполнение компетентностно ориентированно-го задания

		выполнения решений, сравнивает их, оценивает риски	
		-организует разработку новых проектов принимает решения в	
		зависимости от ситуации.	
	ПК 1.1	-определяет качество сырья для	Наблюдение
	Организовывать	приготовления мясных блюд	результатов
Темы 1.1-1.6;	подготовку мяса и	-соблюдает правила техники	практической
2.1-2.2	приготовление	безопасности	деятельности;
	полуфабрикатов для	-проводит оценку качества	Выполнение
	сложной кулинарной	полуфабрикатов и готовой	задания;
	продукции.	продукции	Оценка продукта
		-составляет план определения	практической
		качества мяса	деятельности
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
TD 4.4.4.6	HIC 1.0	продукта к употреблению	II. C
Темы 1.1-1.6;	ПК 1.2	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать	приготовления рыбных блюд	результатов
	подготовку рыбы и приготовление	-соблюдает правила техники безопасности	практической деятельности;
	приготовление полуфабрикатов для	-проводит оценку качества	Выполнение
	сложной кулинарной	полуфабрикатов и готовой	задания;
	продукции.	продукции	Оценка продукта
	продукции.	-составляет план определения	практической
		качества рыбы	деятельности
		-делает выводы о микробной	A
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 1.3	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать	приготовления блюд из мяса	результатов
	подготовку домашней	домашней птицы	практической
	птицы для	-соблюдает правила техники	деятельности;
	приготовления	безопасности	Выполнение
	сложной кулинарной	-проводит оценку качества	задания;
	продукции.	полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта
		продукции	практической
		-составляет план определения	деятельности
		качества мяса птицы	
		-делает выводы о микробной загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 2.1	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления канапе, легких и	результатов
	проводить	сложных холодных закусок;	практической
	приготовление	-соблюдает правила техники	деятельности;
	канапе, легких и	безопасности	Выполнение
	сложных холодных	-проводит оценку качества	задания;
	закусок.	полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта
		продукции	практической
		-составляет план определения	деятельности

	T	T	T
		качества легких и сложных	
		холодных закусок	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 2.2	определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления сложных	результатов
	проводить	холодных блюд из рыбы, мяса и	практической
	=	сельскохозяйственной	деятельности;
	приготовление	(домашней) птицы	Выполнение
	сложных холодных	-соблюдает правила техники	
	блюд из рыбы, мяса и	безопасности	задания;
	сельскохозяйственной		Оценка продукта
	(домашней) птицы.	-проводит оценку качества	практической
		полуфабрикатов и готовой	деятельности
		продукции	
		-составляет план определения	
		качества сложных холодных	
		блюд из рыбы, мяса и	
		сельскохозяйственной	
		(домашней) птицы	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 2.3	определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления сложных	результатов
	проводить	холодных соусов.	практической
	приготовление	-соблюдает правила техники	деятельности;
	сложных холодных	безопасности	Выполнение
	соусов.	-проводит оценку качества	задания;
	соусов.		· ·
		полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта
		продукции	практической
		-составляет план определения	деятельности
		качества сложных холодных	
		соусов.	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 3.1	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления мясных блюд	результатов
	проводить	-соблюдает правила техники	практической
	приготовление	безопасности	деятельности;
	сложных супов.	-проводит оценку качества	Выполнение
		полуфабрикатов и готовой	задания;
		продукции	Оценка продукта
		-составляет план определения	практической
		качества супов	деятельности
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 3.2		Наблюдения
1 смы 1.1-1.0;	11K 3.4	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2122	Opposition		MADIUTI TOTOR
2.1-2.2	Организовывать и проводить	приготовления мясных блюд -соблюдает правила техники	результатов практической

		É	
	приготовление	безопасности	деятельности;
	сложных горячих	-проводит оценку качества	Выполнение
	соусов.	полуфабрикатов и готовой	задания;
		продукции	Оценка продукта
		-составляет план определения	практической
		качества горячих соусов	деятельности
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 3.3	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления сложных блюд	результатов
	проводить	из овощей, грибов и сыра	практической
	приготовление	-соблюдает правила техники	деятельности;
	сложных блюд из	безопасности	Выполнение
	овощей, грибов и	-проводит оценку качества	задания;
	сыра.	полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта
		продукции	практической
		-составляет план определения	деятельности
		качества сложных блюд из	
		овощей, грибов и сыра	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 3.4	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления блюд из рыбы,	результатов
	проводить	мяса и сельскохозяйственной	практической
	приготовление	(домашней) птицы	деятельности;
	сложных блюд из	-соблюдает правила техники	Выполнение
	рыбы, мяса и	безопасности	задания;
	сельскохозяйственной	-проводит оценку качества	Оценка продукта
	(домашней) птицы.	полуфабрикатов и готовой	практической
	(домашнен) птиды.	продукции	деятельности
		-составляет план определения	
		качества блюд из рыбы, мяса и	
		сельскохозяйственной	
		(домашней) птицы	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 4.1	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления сложных мучных	результатов
	проводить	кондитерских изделий и	практической
	приготовление	праздничных тортов	деятельности;
	сложных мучных	-соблюдает правила техники	Выполнение
	кондитерских	безопасности	задания;
	изделий и	-проводит оценку качества	Оценка продукта
	праздничных тортов.	полуфабрикатов и готовой	практической
	r,	продукции	деятельности
		-составляет план определения	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		качества сложных мучных	
		кондитерских изделий и	
		праздничных тортов	
		праздин шыл төртөв	

		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 4.2	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления мелкоштучных	результатов
	проводить	кондитерских изделий	практической
	приготовление	-соблюдает правила техники	деятельности;
	мелкоштучных	безопасности	Выполнение
	кондитерских	-проводит оценку качества	задания;
	изделий.	полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта
		продукции	практической
		-составляет план определения	деятельности
		качества мелкоштучных	
		кондитерских изделий	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 4.3	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления сложных	результатов
	проводить	отделочных полуфабрикатов	практической
	приготовление	-соблюдает правила техники	деятельности;
	сложных отделочных	безопасности	Выполнение
	полуфабрикатов,	-проводит оценку качества	задания;
	использовать их в	полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта
	оформлении.	продукции	практической
	оформионии.	-составляет план определения	деятельности
		качества сложных отделочных	деятельности
		полуфабрикатов	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Темы 1.1-1.6;	ПК 5 1	-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления сложных	результатов
2.1 2.2	проводить	холодных десертов	практической
	приготовление	-соблюдает правила техники	деятельности;
	сложных холодных	безопасности	Выполнение
	десертов.	-проводит оценку качества	задания;
	десертов.	полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта
		продукции	практической
		1 -	-
		-составляет план определения	деятельности
		качества сложных холодных	
		десертов -делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
		продукта к употреблению	
Tours 1 1 1 6.	ПК 5.2		Поблио жазууу
Темы 1.1-1.6; 2.1-2.2		-определяет качество сырья для	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать и	приготовления сложных горячих	результатов
	проводить	десертов	практической
	приготовление	-соблюдает правила техники	деятельности;
	сложных горячих	безопасности	Выполнение
	десертов.	-проводит оценку качества	задания;
		полуфабрикатов и готовой	Оценка продукта

		W20 W WWW.	
		продукции	практической
		-составляет план определения	деятельности
		качества сложных горячих	
		десертов	
		-делает выводы о микробной	
		загрязненности и пригодности	
T 1116		продукта к употреблению	TT 6
Темы 1.1-1.6;	ПК 6.1 Участвовать в	-составляет план повышения	Наблюдение
2.1-2.2	планировании	основных показателей	результатов
	основных	производства	практической
	показателей		деятельности;
	производства.		Выполнение
			задания;
			Оценка продукта
			практической
TD 4.4.4.5			деятельности
Темы 1.1-1.6;	ПК 6.2 Планировать	-составляет план выполнения	Наблюдение
2.1-2.2	выполнение работ	работ	результатов
	исполнителями.		практической
			деятельности;
			Выполнение
			задания;
			Оценка продукта
			практической
T 1116	THE CO		деятельности
Темы 1.1-1.6;	ПК 6.3	-организует работу трудового	Наблюдение
2.1-2.2	Организовывать	коллектива в соответствии с	результатов
	работу трудового	СанПиН	практической
	коллектива.		деятельности; Выполнение
			задания;
			Оценка продукта
			практической деятельности
Темы 1.1-1.6;		OCCUMENTAL MONTHS IN A	Наблюдение
2.1-2.2	ПК 6.4	осуществляет контроль и	результатов
2.1-2.2	Контролировать ход и	оценивает результаты выполнения работ	практической
	оценивать результаты	выполнения расот исполнителями	практической деятельности;
	выполнения работ	исполнителими	Выполнение
	исполнителями.		задания;
			Оценка продукта
			практической
			деятельности
Темы 1.1-1.6;			Наблюдение
2.1-2.2	ПК 6.5 Вести	-ведет утвержденную учетно-	результатов
	утвержденную	отчетную документацию.	практической
	учетно-отчетную		деятельности;
	документацию.		Выполнение
			задания;
			Оценка продукта
			практической
			деятельности
			7

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве.

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Программа учебной дисциплины может быть использована

в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников пищевого производства. Опыт работы не требуется.

Дисциплина Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла по общепрофессиональным дисциплинам 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 изучения обязательной части профессионального учебного цикла по общепрофессиональным дисциплинам 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 производств.

В результате изучения дисциплины учебного цикла обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности: 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 профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины учебного цикла обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- 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.
- 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, сельскохозяйственной (домашней) птицы.
- ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
- 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.
- 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.
- ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
- ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
- 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания

- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
- ЛР 22 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

Рабочая программа включает в себя: паспорт программы учебной дисциплины, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы учебной дисциплины, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Текущий контроль результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения теоретических, практических занятий и лабораторных работ (устный опрос, тестирование, выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.).

Промежуточная аттестация в форме экзамена.