

**Министерство здравоохранения Иркутской области
областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Усольский медицинский техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05. ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 33.02.01 Фармация
очная форма обучения

г. Усолье – Сибирское
2019 год

ОДОБРЕНА

Методическим объединением

Протокол №1 от 30.08.2019

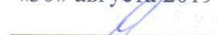
Старший методист

/Е.С. Жилкина/**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

по теоретическому обучению

«30» августа 2019 год

/В.В. Попов/

Рабочая программа учебной дисциплины «Гигиена и экология человека» разработана в соответствии с документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация;
- локальный нормативный акт «О комплексном учебно-методическом обеспечении учебных дисциплин и профессиональных модулей программ подготовки специалистов среднего звена, разработанных на основе требований ФГОС СПО по специальностям подготовки ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум»;
- учебные планы ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум» по специальности 33.02.01 Фармация на базе основного и среднего общего образования

Разработчик:

Елохин Александр Егорович, преподаватель ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ТЕМАТИКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Гигиена и экология человека

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Гигиена и экология человека» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация базовой подготовки очной формы обучения на базе основного и среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Гигиена и экология человека» является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести и пропагандировать здоровый образ жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения гигиены и санитарии;
- роль и влияние природных, производственных и социальных факторов на здоровье населения;
- правовые основы рационального природопользования;
- значение гигиены в фармацевтической деятельности.

Также результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3.	Продавать изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.
ПК 1.6.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
ПК 2.4.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 3.2.	Организовывать работу структурных подразделений аптеки и осуществлять руководство аптечной организацией.
ПК 3.5.	Участвовать в организации оптовой торговли.
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 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- подготовка рефератов, сообщений, докладов.	10
- составление кроссвордов, презентаций по учебному материалу	10
- решение проблемных задач	6
- подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме;	2
- обзор медицинской литературы.	2
<i>Итоговая аттестация по дисциплине (промежуточная по образовательной программе) в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05. Гигиена и экология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	История возникновения экологии, гигиены, цели, задачи, методы, терминология, перспективы развития. Значение гигиены в деятельности аптечных работников. Роль гигиены и экологии в системе наук изучающих природу, живые организмы и их взаимодействие.		1
Раздел 1. История, предмет и содержание экологии и гигиены, их взаимосвязь		2/0/2	
Тема 1.1. Предмет, задачи, методы и перспективы развития экологии и гигиены	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Взаимосвязь экологии и гигиены с другими предметами, изучающими живую и неживую природу. Основные определения и понятия: экология, гигиена, факториальная экология. Биосфера, ноосфера, абиотический, биотический и антропогенные факторы.		1
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Роль гигиены и экологии в системе наук, изучающих природу, живые организмы и их взаимодействие. 2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки. 3. Основные задачи экологии и гигиены. 4. Значение гигиены как основы профилактической медицины в деятельности аптечных работников. 5. Основные определения и понятия: экология, гигиена, биосфера, ноосфера, биотический, абиотический и антропогенный факторы, экологический кризис.	2	
Раздел 2. Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды		6/4/4	
Тема 2.1. Роль воздушной среды в жизни организмов. Погода, климат, микроклимат	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Роль воздушной среды в жизни организмов. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение. Климат, погода, микроклимат и их влияние на здоровье. Влияние микроклиматических условий на производство и хранение лекарственных препаратов. Требования к микроклимату в основных производственных помещениях аптек.		2
Тема 2.2. Солнечная радиация. Электрическое состояние атмосферы и их влияние на организм	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Солнечная радиация и её влияние на здоровье человека. Биологическое действие солнечного спектра. Электрическое состояние атмосферы и их влияние на организм. Ультрафиолетовая недостаточность и её профилактика.		2
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение. 2. Комплексное влияние метеорологических факторов на организм человека. 3. Влияние микроклиматических условий на производство и хранение лекарственных препаратов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	4. Нормирование и пути оптимизации микроклиматических условий в помещении.		
Тема 2.3. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха и его защита. ПДК. Влияние загрязнителей на здоровье и быт населения. Законодательство РФ по защите воздушной среды.		
	<i>Практическое занятие №1: «Определение и гигиеническая оценка микроклиматических параметров воздуха различных помещений».</i> Воздух как фактор окружающей среды. Гигиеническая оценка микроклимата закрытых помещений.	4	
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Влияние загрязнителей на здоровье и быт населения. 2. Законодательство РФ по защите воздушной среды.	2	
Раздел 3. Экологическое и гигиеническое значение воды		4/4/4	
Тема 3.1. Значение воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	Физиологическая роль воды в организме. Роль воды в распространении инфекционные и неинфекционных заболеваний, особенности водных эпидемий, геохимические эндемии. Загрязнение и самоочищение водоемов. Санитарная охрана водоемов и перспективы состояния водных ресурсов планеты в XXI веке.		
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Физиологическая роль воды. 2. Особенности водных эпидемий. 3. Геохимические эндемии. 4. Источники загрязнения воды. 5. Санитарно-гигиеническое и хозяйственно-бытовое назначение воды.	2	
Тема 3.2. Санитарно-гигиеническое значение воды. Требования к качеству воды хозяйственно-бытового назначения	<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
	Санитарно-гигиеническое значение воды. Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика. Методы улучшения качества воды. Требования к качеству питьевой воды в соответствии с СанПиН «Питьевая вода».		
	<i>Практическое занятие № 2: «Гигиеническая оценка качества воды и методы улучшения качества воды»</i> Роль водного фактора в формировании здоровья населения. Отбор проб воды для физико-химического исследования. Определение физико-химических свойств воды. Хлорирование воды. Определение остаточного хлора.	4	
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	1. Характеристика источников водоснабжения. 2. Нормы водопотребления. 3. Гигиенические требования к качеству воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения. САНПиН «Питьевая вода». 4. Санитарная охрана источников водоснабжения.		
Раздел 4. Экологическое и гигиеническое значение почвы. Проблемы накопления и утилизации отходов		4/0/2	
Тема 4.1. Значение почвы: экологическое, гигиеническое, эпидемиологическое, геохимическое. Санитарная охрана почвы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Значение почвы как элемента биосферы. Химический состав, структура, типы, роль почвы. Роль микроорганизмов в почвообразовательном процессе. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний, гельминтозов. Источники загрязнения почвы. Самоочищение почвы.		
Тема 4.2. Источники загрязнения почвы. Очистка населённых мест. Санитарная охрана почвы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Источники загрязнения почвы. Способы очистки населённых мест. Санитарно-гигиенические показатели загрязнения почвы. Требования к устройству, эксплуатации сооружений по сбору и утилизации бытовых отходов. Мероприятия по санитарной охране почвы.		
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Экологическое значение почвы. 2. Эпидемиологическое значение почвы. Эпидемические заболевания. 3. Самоочищение почвы. 4. Санитарно-гигиенические показатели загрязнения почвы. 5. Требования к устройству и эксплуатации сооружений по сбору и утилизации отходов. Санитарная охрана почвы.	2	
Раздел 5. Гигиеническое и экологическое значение жилища		2/0/3	
Тема 5.1. Гигиеническое и экологическое значение жилища	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	Требования к застройке населенных мест. Зонирование населенных мест. Экологическое и гигиеническое значение жилища. Экологическая характеристика современных отделочных и строительных материалов. Гигиенические требования к планировке, освещению, отоплению, вентиляции жилых и общественных зданий.		
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Воздействие жилищных условий и степени благоустройства на здоровье и жизнедеятельность	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	человека. 2. Гигиенические требования к планировке, освещению, отоплению, вентиляции жилых и общественных зданий.		
Раздел 6. Гигиенические основы питания. Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Профилактика заболеваний		4/4/6	
Тема 6.1. Основы рационального питания. Режим питания	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Основы рационального питания. Физиологические нормы питания, режим питания. Принципы диетического питания, принципы составления лечебных диет. Болезни, обусловленные пищевой неадекватностью: избыточное питание, авитаминозы, белково-калорийная недостаточность.	2	3
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Физиологические нормы питания, режим питания, принципы диетического питания. 2. Йодированные продукты и продукты, обогащенные йодом.	3	
Тема 6.2. Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Профилактика заболеваний	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Требования, предъявляемые к пищевым продуктам. Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Пищевые токсикоинфекции, токсикозы. Инфекционные заболевания, гельминтозы, передающиеся алиментарным путем. Причины, приводящие к возникновению пищевых отравлений. Ксенобиотики. Профилактика заболеваний.	2	1
	<i>Практическое занятие № 3: «Гигиенические основы рационального питания. Оценка адекватности фактического питания»</i> Расчет суточного рациона. Контроль за энергетической адекватностью.	4	
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Пищевые отравления микробной этиологии (токсикозы и токсикоинфекции). 2. Пищевые отравления немикробной этиологии (ксенобиотики, генетически модифицированные продукты). 3. Причины, приводящие к возникновению пищевых отравлений и их профилактика	3	
Раздел 7. Влияние производственных факторов на здоровье и жизнедеятельность человека. Защита биосферы от вредного воздействия производственных факторов		6/4/3	
Тема 7.1. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Особенности труда аптечных работников	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Трудовая деятельность и физиологические функции организма. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Профессиональные вредности и профессиональные заболевания. Особенности труда аптечных работников. Заболевания, связанные с напряжением отдельных органов и систем, меры профилактики.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 7.2. Производственные яды и их действие на организм	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Производственные яды. Токсикологическая характеристика основных химических соединений, применяемых в аптечных организациях (аптеках). Профилактика вредного воздействия химических веществ на организм.	2	2
Тема 7.3. Свойства производственной пыли. Заболевания связанные с воздействием пыли в том числе пыли лекарственных веществ, травяных сборов	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Классификация и свойства производственной пыли. Заболевания, возникающие при воздействии производственной пыли на организм. Меры профилактики.	2	2
	Практическое занятие № 4: «Гигиеническая оценка условий труда работающих в аптеке» Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Особенности труда аптечных работников. Токсикологическая характеристика основных химических соединений применяемых в аптечных организациях (аптеках)	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Особенности труда аптечных работников. Профилактика профессиональных заболеваний.	3	
Раздел 8. Гигиена аптечных учреждений		6/2/3	
Тема 8.1. Гигиена аптечных учреждений	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Гигиенические требования к выбору территории для размещения аптек. Гигиенические требования к земельному участку. Требования к внутренней планировке и отделке помещений аптек. Освещение аптечных помещений. Нормы освещенности. Влияние освещения на качество изготовления лекарственных форм.	2	3
Тема 8.2. Отопление и вентиляция микроклимат в аптеке	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Гигиеническое значение отопления и вентиляции в аптеках. Нормативные величины кратности воздухообмена и температуры основных помещений аптек. Особенности состава воздушной среды производственных помещений аптек. Значение вентиляции и отопления и их роль в создании оптимальных условий труда и сохранения здоровья работающих.	2	3
Тема 8.3. Санитарные требования к содержанию оборудования и технологическому процессу в аптеках	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Санитарные требования к содержанию оборудования аптек. Личная гигиена аптечных работников. Санитарные требования к технологическим процессам в аптеках в том числе при изготовлении стерильных и нестерильных форм. Режимы дезинфекции и стерилизации в аптеках.	2	3
	Практическое занятие № 5: «Гигиеническая оценка санитарно-технического состояния аптеки» Освещение аптечных помещений. Нормы освещенности. Влияние освещения на качество изготовления лекарственных форм. Нормативные величины кратности воздухообмена и температуры основных помещений аптек. Значение вентиляции и отопления и их роль в создании оптимальных	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	условий труда и сохранения здоровья работающих.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: 1. Гигиенические требования к выбору территории для размещения, внутренней планировке аптек. 2. Гигиенические требования к освещению аптек. 3. Значение вентиляции и отопления, их виды и нормативные величины в различных помещениях аптек.	3	
Раздел 9. Экология человека. Влияние факторов окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека		4/0/3	
Тема 9.1. Экология человека. Влияние экологических факторов на здоровье населения	Содержание учебного материала	2	2
	Изменение экосистем под влиянием антропогенного фактора. Экология человека. Здоровье как критерий антропоэкологической системы. Влияние экологических факторов на состояние здоровья населения. Критерии оценки изменения среды обитания и состояния здоровья населения. Законодательство об охране природы и улучшению здоровья населения. Определение здоровья, принятого ВОЗ.		
Тема 9.2. Контроль за состоянием окружающей среды. Нормирование мониторинг	Содержание учебного материала	2	2
	Контроль за состоянием окружающей среды. Принципы экологического нормирования вредных веществ. Организация и проведение мониторинга состояния окружающей среды. Природоохранные организации и движения. Санитарно-просветительная работа среди населения.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: 1. Определение здоровья, принятого ВОЗ. 2. Медико-демографические критерии состояния здоровья населения. Законодательство об охране природы и улучшению здоровья населения.	3	
	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего:	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гигиены и экологии человека».

Основное оборудование:

- компьютер;
- выносная мультимедийная установка.

Учебно-наглядные пособия:

- Слайдовые презентации («Гигиена атмосферного воздуха», «Охрана воды и водоемных ресурсов», «Экологическая обстановка в Иркутской области», «Экспертиза продуктов питания»).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гигиена и экология человека: учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. 2016. – 176 с.

Дополнительные источники:

1. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М. Гигиена и экология человека: учебное пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2006. – 528с.

Интернет – ресурсы, электронные учебные пособия и учебники:

1. Правовой сайт КонсультантПлюс (<http://www.consultant.ru/sys/>).
2. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>).
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>).
4. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>).
5. Информационно – методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
6. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: вести и пропагандировать здоровый образ жизни.	Письменный опрос, устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач, контроль выполнения практического задания по темам 2.2; 3.1; 6.1; 8.1.
Знания: основные положения гигиены и санитарии	Письменный опрос, устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач по темам: 1.1; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 6.1; 6.2; 7.1; 8.1.
роль и влияние природных, производственных и социальных факторов на здоровье населения	Письменный опрос, устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач по темам: 1.1; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 6.1; 6.2; 7.1; 8.1; 9.1.
правовые основы рационального природопользования	Письменный опрос, устный опрос, тестовый контроль по темам: 2.2; 3.2; 4.1; 9.1.
значение гигиены в фармацевтической деятельности	Письменный опрос, устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач по темам: 1.1; 2.1; 3.2; 4.1; 7.1; 8.1.

5. ТЕМАТИКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1 семестр на базе среднего общего образования

3 семестр на базе основного общего образования

40/20, максимальная нагрузка – 90 часов, дифференцированный зачет

№	Тема	Количество часов
1	Введение	2
2	Предмет, задачи, методы и перспективы развития экологии и гигиены	2
3	Роль воздушной среды в жизни организмов. Погода, климат, микроклимат	2
4	Солнечная радиация. Электрическое состояние атмосферы и их влияние на организм	2
5	Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение	2
Пр1	Определение и гигиеническая оценка микроклиматических параметров воздуха различных помещений	4
6	Значение воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения	2
7	Санитарно-гигиеническое значение воды. Требования к качеству воды хозяйственно-бытового назначения	2
Пр2	Гигиеническая оценка качества воды и методы улучшения качества воды	4
8	Значение почвы: экологическое, гигиеническое, эпидемиологическое, геохимическое. Санитарная охрана почвы	2
9	Источники загрязнения почвы. Очистка населённых мест. Санитарная охрана почвы	2
10	Гигиеническое и экологическое значение жилища	2
11	Основы рационального питания. Режим питания	2
12	Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Профилактика заболеваний	2
Пр3	Гигиенические основы рационального питания. Оценка адекватности фактического питания	4
13	Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Особенности труда аптечных работников	2
14	Производственные яды и их действие на организм	2
15	Свойства производственной пыли. Заболевания связанные с воздействием пыли, в том числе пыли лекарственных веществ, травяных сборов	2
Пр4	Гигиеническая оценка условий труда работающих в аптеке	4
16	Гигиена аптечных учреждений	2
17	Отопление и вентиляция микроклимат в аптеке	2
18	Санитарные требования к содержанию оборудования и технологическому процессу в аптеках	2
Пр5	Гигиеническая оценка санитарно-технического состояния аптеки	2
19	Экология человека. Влияние экологических факторов на здоровье населения	2
20	Контроль за состоянием окружающей среды. Нормирование мониторинг	2
Пр6	Дифференцированный зачёт	2