

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кропоткинский медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
(ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Кропоткинский
медицинский колледж»
_____ П.В. Гладких
«31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 05. ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
специальность 33.02.01 Фармация
базовая подготовка

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 33.02.01 Фармация базовая подготовка.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии «Общепрофессиональные дисциплины», протокол № 1 от «___» _____ 20__ г.
Председатель ЦК «Общепрофессиональные дисциплины» Семенова Е.С. _____

Рабочая программа одобрена на заседании методического Совета, протокол № 1 от «___» _____ 20__ г.
Председатель методического Совета Гиренко В.Г. _____

Разработчик рабочей программы:
Сигова Е.Л. – преподаватели ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»

Рецензенты:

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Гигиена и экология человека

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация в части освоения общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 не стандартных 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 ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

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.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Фармацевт (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.3. Продавать изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

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 3.2. Организовывать работу структурных подразделений аптеки и осуществлять руководство аптечной организацией.

ПК 3.5. Участвовать в организации оптовой торговли.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Гигиена и экология человека входит в состав дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- давать санитарно- гигиеническую оценку факторам окружающей среды;
- проводить санитарно- гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней;
- проводить гигиеническое обучение и воспитание населения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы;
- факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека;
- основные положения гигиены;
- гигиенические принципы организации здорового образа жизни;
- методы, формы и средства гигиенического воспитания населения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часа.

При изучении дисциплины «Гигиена и экология человека» отведено на вариативную часть 28 часов, из них 8 часов на теоретические занятия и 20 часов на практические занятия.

Вариативная часть необходима для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Гигиена и экология человека

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	52
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
подготовка рефератов, сообщений, докладов	9
составление кроссвордов, презентаций по учебному материалу	9
решение проблемных задач	6
подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме	6
обзор медицинской литературы	6
<i>Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	0,5+0,5	
	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
	Самостоятельная работа обучающихся - Подготовка доклада: «Значение гигиены как основы профилактической медицины в деятельности аптечных работников»	0,5	
	Раздел 1.	История, предмет и содержание экологии и гигиены, их взаимосвязь.	1
Тема 1.1. Предмет, задачи, методы и перспективы развития экологии и гигиены	Содержание учебного материала	1	1
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Составление презентации по учебному материалу.	0,5	
Раздел 2.	Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды.	10	
Тема 2.1. Экологически значимые свойства воздуха. Погода, климат, микроклимат.	Содержание учебного материала	0,5+0,5	1
	Роль воздушной среды в жизни организмов. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение. Климат, погода, микроклимат и их влияние на здоровье. Солнечная радиация, ее экологическое и гигиеническое значение. Влияние микроклиматических условий на производство и хранение лекарственных препаратов. Требования к микроклимату в основных производственных помещениях аптек. Нормирование и пути оптимизации микроклиматических условий в помещении.		
	Практические занятия - Изучение роли воздушной среды в жизни организмов. - Изучение физических свойств воздуха и их гигиеническое значение. - Сформировать знания о солнечной радиации, ее экологическом и гигиеническом значении. - Решение кроссворда. - Изучение понятий по теме: «Экологически значимые свойства воздуха. Погода, климат, микроклимат». - Решение тестов.	3+1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2,5	

	Подготовка доклада: «Комплексное влияние метеорологических факторов на организм человека». Составление презентации по учебному материалу.		
Тема 2.2. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.	Содержание учебного материала	0,5+0,5	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. <i>Законодательство РФ по защите воздушной среды.</i>		
	Практические занятия - Изучение химического состава атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. - Анализ основных источников загрязнения атмосферного воздуха и его защита. Обзор ПДК. - Изучение влияния загрязнителей на здоровье и быт населения. - <i>Рассмотрение законов РФ по защите воздушной среды.</i> - <i>Решение тестов.</i> - Описание понятий по теме. - <i>Решение кроссворда.</i>	2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения: «Законодательство РФ по защите воздушной среды». Составление презентации по учебному материалу. Обзор медицинской литературы.	2,5	
Раздел 3.	Экологическое и гигиеническое значение воды.	12	
Тема 3.1. Значение воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения.	Содержание учебного материала	1	2
	Физиологическая роль воды в организме. Роль воды в распространении инфекционные и неинфекционных заболеваний, особенности водных эпидемий. Загрязнение и самоочищение водоемов. Санитарная охрана водоемов и перспективы состояния водных ресурсов планеты в XXI веке.		
	Практические занятия - Изучение значения воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения. - <i>Значение воды в распространении заболеваний.</i> - Описание понятий по теме. - Загрязнение и самоочищение водоемов. - <i>Физиологическая роль воды в организме.</i> - <i>Решение тестов.</i>	2+2	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения: «Значение природного минерального состава воды». Подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме.	2,5	
Тема 3.2. Санитарно-гигиеническое значение воды. Требования к качеству воды хозяйственно-бытового назначения.	Содержание учебного материала Санитарно-гигиеническое значение воды. <i>Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика.</i> Методы улучшения качества воды. <i>Требования к качеству питьевой воды в соответствии с САНПиН «Питьевая вода».</i>	0,5+0,5	3
	Практические занятия - Изучение санитарно-гигиенического значения воды. - <i>Изучение источников водоснабжения и их гигиеническую характеристику.</i> - <i>Решение кроссворда.</i> - Сформировать знания о методах улучшения качества воды. - <i>Рассмотреть требования к качеству питьевой воды в соответствии с САНПиН «Питьевая вода».</i> - Ответить на вопросы по теме - <i>Составление кроссворда по теме.</i>	3+3	
	Самостоятельная работа обучающихся Обзор медицинской литературы: Подготовка доклада: «Санитарная охрана источников водоснабжения». Составление презентации по учебному материалу. Решение проблемных задач.	3,5	
	Раздел 4. Экологическое и гигиеническое значение почвы. Проблемы накопления и утилизации отходов.	6	
Тема 4.1. Значение почвы: экологическое, гигиеническое, эпидемиологическое, геохимическое. Санитарная охрана почвы.	Содержание учебного материала. <i>Почва как фактор внешней среды.</i> Гигиеническое значение состава и свойств почвы. <i>Геохимическое значение почвы.</i> Самоочищение и загрязнение почвы. Эпидемиологическое значение почвы. <i>Санитарная охрана почвы.</i>	1+1	2

	Практические занятия - Сформировать знания о почве, как фактор внешней среды. - Изучение значения почвы: экологическое, гигиеническое, эпидемиологическое, геохимическое. - Описание понятий по теме. - Изучение самоочищения и загрязнения почвы. - Изучение санитарной охран почвы. - Решение тестов. - Решение кроссворда. - Ответить на вопросы по теме.	2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссворда по учебному материалу. Обзор медицинской литературы.	3	
Раздел 5.	Гигиеническое и экологическое значение жилища.	6	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала.	1+I	1
Гигиеническое и экологическое значение жилища	Экологические и гигиенические проблемы населенных мест. Выбор места под населенные пункты. Структура города и его застройка. Микроклимат города. Влияние жилищных условий на здоровье населения. Оценка санитарно- эпидемиологического благополучия жилой зоны города.		
	Практические занятия - Изучение гигиенического и экологического значения жилища. - Рассмотреть основы выбора места под населенные пункты - Изучение структуры города и его застройка. Микроклимат города. - Изучение влияния жилищных условий на здоровье населения. Оценка санитарно- эпидемиологического благополучия жилой зоны города. - Ответить на вопросы по теме. - Решение тестов. - Изучение понятий по теме.	2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме. Подготовка сообщения: «Загрязнение жизненной среды горожан».	3	
Раздел 6.	Гигиена питания.	10	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала.	1+I	

Гигиенические и экологические основы питания	Основы рационального питания. Физиологические нормы питания, режим питания. <i>Принципы диетического питания, принципы составления лечебных диет.</i> <i>Заболевания, обусловленные пищевой неадекватностью: избыточное питание, авитаминозы, белково-калорийная недостаточность.</i>		2
	Практические занятия - Изучение основ рационального питания. - Составление сравнительной таблицы: «Физиологические нормы питания. Режим питания». - Изучение принципов диетического питания и принципов составления лечебных диет. - Сформировать знания о заболеваниях, обусловленных пищевой неадекватностью: избыточное питание, авитаминозы, белково-калорийная недостаточность. - Ответить на вопросы по теме. - Описание понятий по теме.	2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада: «Физиологические нормы питания, режим питания, принципы диетического питания». Обзор медицинской литературы.	3	
Тема 6.2. Лечебно-профилактическое и лечебное питание. Пищевые отравления человека.	Содержание учебного материала	1+I	2
	Требования, предъявляемые к пищевым продуктам. <i>Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов.</i> Пищевые токсикоинфекции, токсикозы. Инфекционные заболевания, гельминтозы, передающиеся алиментарным путем. <i>Причины, приводящие к возникновению пищевых отравлений.</i> <i>Ксенобиотики. Профилактика заболеваний.</i>		
	Практические занятия - Рассмотреть требования, предъявляемые к пищевым продуктам. - Изучение заболеваний, связанных с характером питания и качеством пищевых продуктов. - Сформировать знания о пищевых токсикоинфекциях, токсикозах, инфекционных заболеваниях, гельминтозах, передающихся алиментарным путем. - Изучение причин, приводящих к возникновению пищевых отравлений. - Составление тестов по теме. - Изучение ксенобиотиков. Профилактика заболеваний. - Ответить на вопросы по теме.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссворда по учебному материалу.	2	

	Подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме. Решение проблемных задач.		
Раздел 7.	Гигиена труда .	8	
Тема 7.1. Гигиена труда	Содержание учебного материала	1+1	2
	Трудовая деятельность и физиологические функции организма. <i>Физиолого-гигиенические основы трудового процесса.</i> Профессиональные вредности и профессиональные заболевания. <i>Особенности труда аптечных работников.</i> <i>Заболевания, связанные с напряжением отдельных органов и систем, меры профилактики.</i>		
	Практические занятия - Изучение трудовой деятельности и физиологических функций организма. - <i>Изучение физиолого-гигиенических основ трудового процесса.</i> - Составление сравнительной таблицы: «Профессиональные вредности и профессиональные заболевания». - <i>Изучение заболеваний, связанных с напряжением отдельных органов и систем, меры профилактики.</i> - <i>Описание понятий по теме.</i> - <i>Сформировать знания об особенностях труда аптечных работников.</i> - Ответить на вопросы по теме.	3+3	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада: «Профилактика профессиональных заболеваний». Составление презентации. Подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме. Решение проблемных задач.	4	
Раздел 8.	Гигиена аптечных организаций	8	
Тема 8.1. Гигиена аптечных организаций	Содержание учебного материала	1+1	3
	<i>Гигиенические требования к выбору территории для размещения аптек. Гигиенические требования к земельному участку.</i> <i>Требования к внутренней планировке и отделке помещений аптек</i> Освещение помещений. Нормы освещенности. <i>Влияние освещения на качество изготовления лекарственных средств.</i> Особенности состава воздушной среды производственных помещений аптек. Значение вентиляции и отопления и их роль в создании оптимальных условий труда и сохранения здоровья работающих.		
	Практические занятия	3+3	

	<p><i>Изучение гигиенических требований к выбору территории для размещения аптек. Гигиенические требования к земельному участку.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление тестов по теме. - Изучение требований к внутренней планировке и отделке помещений аптек. - Ответить на вопросы по теме. - Рассмотреть нормы освещения аптечных помещений. - Сформировать знания об особенностях состава воздушной среды производственных помещений аптек. - Изучение значения вентиляции и отопления и их роль в создании оптимальных условий труда и сохранения здоровья работающих. - Составление сравнительной таблицы: «Влияние освещения на качество изготовления лекарственных форм». 		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата: «Гигиенические требования к выбору территории для размещения, внутренней планировке аптек». Составление кроссворда. Решение проблемных задач.</p>	3	
Раздел 9.	Гигиеническое обучение и воспитание населения.	10	2
Тема 9.1. Гигиеническое обучение и воспитание населения.	Содержание учебного материала	2	
	<p>Закаливание .Физиологическая сущность. Здоровье как критерий антропоэкологической системы. Влияние экологических факторов на состояние здоровья населения. Окружающая среда и здоровье населения. Определение здоровья, принятого ВОЗ.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение экологии человека. Влияние экологических факторов на здоровье населения. - Составление тестов по теме. - Изучение здоровья как критерия антропоэкологической системы. - Составление сравнительной таблицы: «Изменение экосистем под влиянием антропогенного фактора». - Рассмотреть критерии оценки изменения среды обитания и состояния здоровья населения. - Ответить на вопросы по теме. - Изучение определения здоровья, принятого ВОЗ. 	8	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения: «Законодательство об охране природы и улучшению здоровья населения».</p>	5	

	Составление презентации. Подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме. Решение проблемных задач.		
Максимальная учебная нагрузка :		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств).
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета ОП.05 Гигиена и экологии человека. Он же может являться и лабораторией для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- книжный шкаф;
- шкафы для оборудования.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

Аппаратура и приборы

- термометры;
- гигрометры;
- анемометры;
- барометр;
- емкости для отбора проб воды;
- спиртовки;
- лабораторная посуда;
- люксметр.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Для студентов

Основные источники:

1. Крымская И.Г. - Гигиена и экология человека Ростов Д.Феникс,2017
2. Пивоваров Ю.П., Королик В.В, Мялина Л.И. и др.- Руководство к лабораторным занятиям по гигиене 4-е издание, издательский центр «Академия» 2016 -624с.

Дополнительные источники:

- 1.ТрушкинаЛ.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М. Гигиена и экология человека Учебное пособие.Серия « Учебники, учебные пособия» Ростов н/ Дону Феникс 2007 с.448.
- 2.Пивоваров Ю.П.- Руководство к лабораторным занятиям по гигиене М.Академия,2002

Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом МОТН Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413»

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Интернет – ресурсы:

1. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] / В. И. Архангельский - М.: ГЭОТАР, 2016 // ЭБС «Консультант студента» <http://www.medcollegelib.ru>
2. Гигиена и санитария. Журнал [Электронный ресурс] // <https://yandex.ru/search>
3. Вопросы питания. Журнал [Электронный ресурс] <http://vp.geotar.ru/ru/pages>
Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.
Журнал [Электронный ресурс] // <https://elibrary.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
Освоенные умения: - вести и пропагандировать здоровый образ жизни. Усвоенные знания: - основные положения гигиены и санитарии - роль и влияние природных, производственных и социальных факторов на здоровье населения - правовые основы рационального	Письменный опрос, устный опрос, компьютерное тестирование, 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. Письменный опрос, устный опрос, компьютерное тестирование, 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. Письменный опрос, устный опрос, компьютерное тестирование по темам:

природопользования - значение гигиены в фармацевтической деятельности	2.2; 3.2; 4.1; 9.1. Письменный опрос, устный опрос, компьютерное тестирование, решение ситуационных задач по темам: 1.1; 2.1; 3.2; 4.1; 7.1; 8.1.
	Итоговая аттестация в форме экзамена