

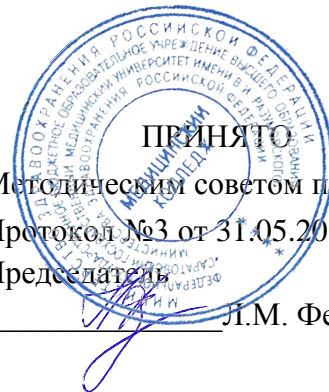


Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского**

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

Медицинский колледж



Методическим советом по СПО
Протокол №3 от 31.05.2018 г.
Председатель

Л.М. Федорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП. 04 «Генетика человека с основами медицинской генетики»

для специальности 33.02.01 «Фармация»

форма обучения: очная

ЦМК общемедицинских дисциплин

г. Саратов 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 33.02.01 «Фармация»

Организация-разработчик: медицинский колледж СГМУ

Разработчик:

Спирина Людмила Ивановна- преподаватель медицинского колледжа СГМУ им. В.И. Разумовского

Рецензенты:

Преподаватель биологии и генетики высшей категории Саратовского областного базового медицинского колледжа С.В. Каурцева

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кравченко И.А.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 29.08.2014г. протокол № 1.

от «9»апреля2015 г. Протокол №5

от « 26 » мая 2016 г. Протокол № 3

от «25» мая 2017 г. Протокол № 3

от «31» мая 2018 г. Протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04. Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 «Фармация».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для базового уровня среднего профессионального образования.

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 04 «Генетика человека с основами медицинской генетики» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА по специальности 33.02.01 «Фармация».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентировать в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов;
- решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания;
- пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключающий наследственную патологию

знать:

- биохимические и цитологические основы наследственности;
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию

1.4. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и

решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ПК 1.5. Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 58 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 40 часов (теория 20ч. + 20ч. практика)

самостоятельная работа обучающегося 18 часов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04. Генетика человека с основами медицинской генетики

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
1. Подготовка реферата с мультимедийной презентацией по теме	2*
2. Составление и анализ кариограммы	2ка
3. Составление и анализ родословных схем.	бр
4. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе	3з
5. Консультация по теме	5к
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	
<i>Условные обозначения</i>	
5к--консультация	
бр --составление родословной	
3з -- на решение задач.	
2* ---подготовка реферата с мультимедийной презентацией(за время изучения дисциплины студент выполняет 1 реферат с мультимедийной презентацией, отмеченный *).	
2ка - составление и анализ кариограммы	
Подготовка реферата с мультимедийной презентацией по темам: «Научное наследие Г.Менделя», «Научное наследие Т.Х.Моргана», «Проект «Геном человека», «История российской генетики» (работы Н.К.Кольцова, С.И.Четверикова, Н.И.Вавилова, «Лысенковщина»); «Наследственные болезни и их фенкопии», «Хромосомные мутации», «Мутагены в окружающей среде» «Хромосомная болезнь», «Генная болезнь» (болезнь выбирается студентами по своему желанию),«Мультифакториальные болезни »	

	<p>комплементарности, строении ДНК и РНК Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика ДНК и РНК». Изучение Денверской классификации хромосом и кариограммы в норме <u>Внеаудиторная самостоятельная работа</u> 1. Решение задач 2. Составить и проанализировать кариограмму</p>	1з. 2ка	
<p>Тема 1.2. Цитологические основы наследственности</p>	<p>Теоретическое занятие №3 Тема Цитологические основы наследственности <u>Содержание: учебного материала</u> Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека. Биологическое значение мейоза. Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы по заполнению таблицы «Строение и функции клетки» заслушать рефераты по темам</p>	2	1
Раздел 2. Основные закономерности наследования признаков			
<p>Тема 2.1. Закономерность наследования признаков</p>	<p>Теоретическое занятие №4 Тема Закономерности наследования признаков <u>Содержание: учебного материала</u> Сущность законов наследования признаков у человека. Типы наследования менделирующих признаков у человека. Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека. Хромосомная теория Т.Моргана. Сцепленные гены, кроссинговер. Карты хромосом человека. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода. Практическое занятие №2 Тема Закономерности наследования признаков Аудиторная самостоятельная работа Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе <u>Внеаудиторная самостоятельная работа</u> Решение задач</p>	2	1
		2	2
		2з.	

Раздел 3	Методы изучения наследственности человека в норме и патологии		
Тема 3.1 Методы изучения наследственности человека	Теоретическое занятие №5 Тема Методы изучения наследственности человека <u>Содержание учебного материала:</u> Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа. Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследовании. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ. Практическое занятие № 3 Тема Методы изучения наследственности человека Аудиторная самостоятельная работа По методическому пособию изучение особенностей генеалогического метода Составление и анализ родословных схем, решение задач. Определение типа наследования, индекс наследования, расчеты прогноза потомства Контроль внеаудиторной самостоятельной работы По решению задач Внеаудиторная самостоятельная работа Составление и анализ собственной родословной	2	1
		2	2
		бр	
Тема 3.2 Методы изучения наследственности человека	Теоретическое занятие №6 Тема Методы изучения наследственности человека <u>Содержание: учебного материала</u> Цитогенетический метод. Основные показания для цитогенетического исследования. Кариотипирование – определение количества и качества хромосом. Методы экспресс-диагностики определения X и Y хроматина. Метод дерматоглифики. Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция). Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга. Иммуногенетический метод. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение АФП). Контроль внеаудиторной самостоятельной работы Заслушать рефераты Практическое занятие № 4 Тема Методы изучения наследственности человека Аудиторная самостоятельная работа Решение задач по расчету генов и генотипов в популяциях (Закон Харди-Вайнберга). Метод дерматоглифики. Изучение дерматоглифических узоров. Методы пренатальной диагностики и их значение в профилактике рождения детей с патологией.	2	1
		2	2
Раздел 4	Виды изменчивости и виды мутаций у человека.		

<p>Тема 4.1. Изменчивость и мутации у человека.</p>	<p>Теоретическое занятие №7 Тема Виды изменчивости и мутации у человека <u>Содержание учебного материала:</u> Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Модификационная изменчивость. Фенокопии и генокопии Мутагенез, его виды. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные). Эндо - и экзомутагены. Внеаудиторная самостоятельная работа. подготовка реферата с мультимедийной презентацией по теме : «Наследственные болезни и их фенокопии», «Хромосомные мутации», «Мутагены в окружающей среде» Практическое занятие №5 Тема Виды изменчивости и мутации у человека Аудиторная самостоятельная работа Решение задач на модификационную изменчивость, Определение средней величины варианты, построение вариационной кривой на графике, анализ и практическая значимость Контроль внеаудиторной самостоятельной работы Составление и анализ родословной Консультация</p>	<p>2</p> <p>2*</p> <p>2</p> <p>2к</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>Раздел 5.</p>	<p>Наследственность и патология</p>		
<p>Тема 5.1 Хромосомные болезни</p>	<p>Теоретическое занятие №8 Тема Хромосомные болезни <u>Содержание учебного материала</u> Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни. Количественные и структурные аномалии аутосом: синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау. Клиника, цитогенетические варианты. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом: синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X, синдром дисомии по Y- хромосоме. Структурные аномалии хромосом. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы Заслушать рефераты Внеаудиторная самостоятельная работа подготовка реферата с мультимедийной презентацией по теме«Хромосомная болезнь» (болезнь выбирается студентами по своему желанию) Тема Хромосомные болезни Аудиторная самостоятельная работа Хромосомные болезни: симптомы, причины и механизмы возникновения. Раскладка и изучение</p>	<p>2</p> <p>2*</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>2</p>

<p>Тема 5.2 Генные болезни</p>	<p>аномальных кариотипов, Знакомство с фотографиями больных с хромосомной патологией. Решение ситуационных задач Контроль внеаудиторной самостоятельной работы: Заслушать рефераты</p> <p>Теоретическое занятие №9 Тема Генные болезни <u>Содержание учебного материала</u> Причины генных заболеваний. Наследственные заболевания А-Д аутосомно-доминантного типа наследования. Наследственные заболевания А-Р аутосомно-рецессивного типа наследования. Наследственные заболевания Х – сцепленного типа наследования Наследственные заболевания У– сцепленного типа наследования Особенности ухода за больными с наследственной патологией. Контроль самостоятельной внеаудиторной работы: Заслушать рефераты Внеаудиторная самостоятельная работа : подготовка реферата с мультимедийной презентацией по теме«Генная болезнь» (болезнь выбирается студентами по своему желанию) Практическое занятие № 7: Тема Генные болезни Аудиторная самостоятельная работа Генные болезни: симптомы, причины и механизмы возникновения. Изучение аномальных фенотипов и клинических проявлений генных болезней по фотографиям больных. Скрининг тестирование новорожденных на ФКУ. Знакомство с планшеткой и ее заполнение. Элиминационная диета, питание при ФКУ. Решение ситуационных задач. Контроль самостоятельной внеаудиторной работы: Заслушать рефераты Консультация</p>	<p>2</p> <p>2*</p> <p>2</p> <p>1к</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 5.3. Медико-генетическое консультирование</p>	<p>Теоретическое занятие №10 Тема Медико-генетическое консультирование <u>Содержание учебного материала</u> Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Проспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний .Особенности болезней с наследственной предрасположенностью (мультифакториальные болезни). Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

	<p>Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью</p> <p>Контроль самостоятельной внеаудиторной работы: Заслушать рефераты</p> <p><u>Внеаудиторная самостоятельная работа</u> 1. Подготовить реферат с презентацией по теме «Мультифакториальные болезни»</p> <p>Практическое занятие № 8: Тема Медико-генетическое консультирование Аудиторная самостоятельная работа Медико-генетическое консультирование: цели и методы Составление алгоритма беседы по планированию семьи с учетом наследственной патологии, опроса пациентов с наследственной патологией. Решение ситуационных задач.</p> <p>Консультация Практическое занятие №9 Решение задач Аудиторная самостоятельная работа Решение задач по ДНК и РНК, по законам Менделя и Моргана</p> <p><u>Контроль внеаудиторной самостоятельной работы</u> Проверка решения задач</p> <p>Практическое занятие №10 Дифференцированный зачет</p>	<p>2*</p> <p>2</p> <p>2к</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
	<p>Итого Максимальная учебная нагрузка обучающегося 58 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 40 часов,(теория 20ч. + 20ч. практика) самостоятельная работа обучающегося 18 часов</p>		

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04. Генетика человека с основами медицинской генетики

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета генетики человека с основами медицинской генетики

Оборудование учебного кабинета:

Наглядные средства обучения

- 1). Таблицы: -
 - Генетический код
 - Символы для составления родословных
- 2). Наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями
- 3). Натуральные пособия:
 - Микропрепараты
 - Клетки крови человека
 - Органоиды и включения
 - Митоз в растительной и животной клетке
 - Половые клетки
 - Хромосомы человека

Технические средства обучения:

1. Микроскопы
2. Мультимедиа система (компьютер, интерактивная доска)
3. Видеофильмы
4. Обучающие компьютерные программы
5. Контролирующие компьютерные программы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Медицинская генетика, учебник, под ред. Бочкова Н.П. М., ГЭОТАР-Медиа 2014
2. Медицинская генетика [Электронный ресурс] / Н.П. Бочков, А.Ю. Асанов, Н.А. Жученко, Т.И. Субботина, М.Г. Филиппова, Т.В. Филиппова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://old.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970406502.html>

Дополнительные источники:

1. Бочков Н.П. Медицинская генетика. – М.: Мастерство, 2012.
2. Орехова В.А., Лашковская Т.А., Шейбак М.П. Медицинская генетика. – Минск, 2009.
3. Медицинская генетика: учебник. Акуленко Л.В., Угаров И.В. / Под ред. О.О. Янушевича, С.Д. Арутюнова. 2011.
4. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Рачковская И.В., Давыдов В.В. Общая и медицинская генетика (лекции и задачи). – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
5. Рис, Стернберг. «Введение в молекулярную биологию. – М.: Мир, 2012.
6. Сингер М., Берг П. «Гены и геном 1 и 2 т.» – М.: Мир, 2008.
7. Дегтярев И.В. «Генная инженерия» М. 2012
8. Фогель Ф., Мотульски А. «Генетика человека. Проблемы и подходы»– М.: Мир, 2009.
9. Фросин В.Н. Учебные задачи по общей и медицинской генетике. – Казань: , 2013.
10. Мерфи Э., Чейз Г. Основы медико-генетического консультирования. – 2012.
11. Фогель Ф., Мотульски А. Генетика человека. В 3 т. – М.: Мир, 2010.

Учебно-методические комплексы или учебно-методические пособия по разделам и темам дисциплины.

Сборники тестовых заданий и ситуационных задач

Электронные образовательные ресурсы (дидактический материал на электронном носителе для интерактивной доски, электронные дидактические материалы информационного, практического и контролирующего типов, электронные учебные пособия)

www.ebio.ru

www.medgenet.ru

www.mama.ru

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Обучение проводится в виде лекционных и семинарско-практических занятий. Строится с использованием активных методов обучения, сочетающих аудиторные занятия с самостоятельной работой студентов. Широко используется наглядно-иллюстративный материал в виде презентаций, таблиц, кариограмм, микропрепаратов. На практических занятиях в ходе формирования общих и профессиональных компетенций от студентов требуется показать генетические знания, что несомненно пригодится в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает написание реферата, мультимедийной презентацией, реферативного сообщения, составление таблицы, составление и анализ своей родословной, решение задач (молекулярных и генетических)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарско-практических занятий в виде фронтального письменного или устного опроса, решение ситуационных задач, тестовых заданий. При этом используется индивидуальный подход к студентам и применяются задания различной сложности. В качестве выявления общего уровня усвояемости широко используется написание графических диктантов, выполнение тестовых заданий повышенной сложности.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Ведение деловой игры. Оценка компьютерных презентаций по заданной теме. Оценка выполнения тестовых заданий.
<ul style="list-style-type: none"> • ориентировать в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов; 	
<ul style="list-style-type: none"> • решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания 	
<ul style="list-style-type: none"> • пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию 	
Знания	Оценка компьютерных презентаций по заданной теме. Оценка выполнения тестовых заданий. Индивидуальный и групповой опрос.
Биохимические и цитологические основы наследственности	
Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	
Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	
Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза	
Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения	
Цели и задачи методы и показания к медико-генетическому консультированию	

4.2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.5. Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.	Демонстрация умения информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента Демонстрировать умение	Задания на умение информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента Задание на умение владеть
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Задания на понимание сущности своей будущей профессии – работа с дополнительной литературой..
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Демонстрация умения организовывать собственную деятельность.	Задания на умение организовывать собственную деятельность – решение ситуационных задач.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация решения проблемы в нестандартных ситуациях	Задания на решение проблемы, принятия решения в нестандартных ситуациях,
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация умения осуществлять поиск и использование необходимой информации.	Задания на умение проводить эффективный поиск необходимой информации по заданным темам - использование различных источников, включая электронные, сети интернет, периодическую печать.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Демонстрация умения заниматься самообразованием и планированию повышению квалификации	Задание на умения заниматься самообразованием и планированию повышению квалификации
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	. Демонстрация умения брать на себя нравственные обязательства	. Задания на умение бережно относиться к природе, ответственно к обществу и человеку – подготовка рефератов, работа с дополнительной литературой