

Министерство здравоохранения Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нижнекамский медицинский колледж»

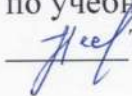
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**


учебной дисциплины

**ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

для специальности 31.02.02 Акушерское дело

2022г.

СОГЛАСОВАНО  
«2» 07 2022 г.  
Заместитель директора  
по учебному процессу  
 Т.А.Пеструхина

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании ЦМК  
естественнонаучных дисциплин  
протокол № 11 от «2» 07 2022 г.  
Председатель ЦМК  
 Г.И.Валиева



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО): 31.02.02 Акушерское дело

Организация – разработчик: ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

Разработчик:

Шамсутдинова О.В, преподаватель биологии ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Генетика человека с основами медицинской генетики

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 31.02.02 Акушерское дело.

Учебная дисциплина Генетика человека с основами медицинской генетики обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС по специальности 31.02.02 Акушерское дело. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"><li>- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</li><li>- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;</li><li>- проводить предварительную диагностику наследственных болезней.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- биохимические и цитологические основы наследственности;</li><li>- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;</li><li>- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</li><li>- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</li><li>- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</li><li>- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию</li></ul>

### Общие и профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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, нести за них ответственность.



ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ПК 1.1	Проводить диспансеризацию и патронаж беременных и родильниц.
ПК 2.1.	Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.
ПК 2.2	Выявлять физические и психические отклонения в развитии ребенка, осуществлять уход, лечебно-диагностические, профилактические мероприятия детям под руководством врача.
ПК 3.1	Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни.
ПК 3.2	Проводить лечебно-диагностические мероприятия гинекологическим больным под руководством врача.
ПК 3.3	Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий.
ПК 4.1	Участвовать в проведении лечебно-диагностических мероприятий беременной, роженице, родильнице с акушерской и экстрагенитальной патологией и новорожденному.

### Личностные результаты

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).Принимающий роль избирателя и участника



	общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и



	законных интересов других людей
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>75</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>50</b>
в том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<p><b>Тема 1.</b> Основные понятия дисциплины и ее связь с другими науками. История развития науки</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> 1. Генетика человека с основами медицинской генетики – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. 2. Разделы дисциплины. Связь дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики» с другими дисциплинами. 3. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. 4. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.</p>	2	ОК 1- ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР12
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b> Подготовка реферативных сообщений по темам: «Значение генетики для медицины», «Аксиомы медицинской генетики»</p>	2	ОК 1- ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР1- ЛР 12
<p><b>Тема 2.</b> Цитологические основы наследственности</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Морфофункциональная характеристика клетки: общие понятия о клетке и ее функциях, химическая организация клетки; плазмолемма, цитоплазма и ее компоненты, оргanelлы и включения. Клеточное ядро: функции, компоненты. Морфофункциональные особенности компонентов ядра в различные периоды клеточного цикла. Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды.</p>	2	ОК 1- ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР6, ЛР9, ЛР12

	<p>Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека.</p> <p>Биологическое значение мейоза.</p> <p>Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека.</p> <p><b>Практическое занятие №1</b></p> <p>Цитологические основы наследственности</p> <p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b></p> <p>1. Составление презентаций по теме занятия.</p> <p>2. Подготовка рефератов на темы «Химическая организация клетки», «Синтетический аппарат клетки», «Регуляция клеточного цикла», «Старение и гибель клеток».</p>	4	ОК 1-ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР6, ЛР9, ЛР12
<p><b>Тема 3.</b></p> <p>Биохимические основы наследственности</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Сохранение информации от поколения к поколению. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический код и его свойства.</p>	2	ОК 1-ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР6, ЛР12, ЛР9
	<p><b>Практическое занятие №2</b></p> <p>Биохимические основы наследственности</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b></p> <p>1. Составление презентаций по теме занятия.</p> <p>2. Подготовка рефератов на темы «Открытие нуклеиновых кислот», «Свойства нуклеиновых кислот», «Биосинтез белка – основа реализации наследственной информации», «Ген с позиций молекулярной биологии»</p>	2	
<p><b>Тема 4.</b></p> <p>Закономерности наследования генов</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сущность законов наследования признаков у человека. Типы наследования mendелирующих признаков у человека. Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.</p>	2	ОК 1-ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР4, ЛР6, ЛР8
	<p><b>Практическое занятие № 3</b></p> <p>Решение задач «Моногибридное и дигибридное скрещивание».</p> <p><b>Практическое занятие № 4.</b></p> <p>Решение задач «Взаимодействие аллельных и неаллельных генов»</p>	4 4	



<b>Тема 5.</b> Методы изучения наследственности человека	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b> Работа со словарем терминов .Составление презентаций по теме занятия.	3	ОК 1-ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3,ПК 4.1 ЛР3, ЛР6, ЛР9, ЛР 10, ЛР12,
	<b>Содержание учебного материала</b> Генеалогический метод (графическое изображение, сосавление и анализ родословной). Близнецовый метод – позволяет оценить роль среды и генотипа на формирование фенотипа. Цитогенетический, биохимический методы исследования	2	
<b>Тема 6.</b> Наследственность и изменчивость	<b>Практическое занятие № 5</b> Методы изучения наследственности человека	4	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b> 1. Работа со словарём терминов 2. Составление презентаций по теме занятия.	3	
<b>Тема 7.</b> Наследственность и патология	<b>Содержание учебного материала</b> Мутационная теория. Классификация мутаций. Полиплоидия. Наследование признаков( аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, наследование, сцепленное с полом)	2	ОК 1-ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3,ПК 4.1 ЛР3, ЛР6, ЛР9, ЛР 10, ЛР12
	<b>Практическое занятие №6</b> Наследственность и изменчивость	4	
<b>Тема 7.</b> Наследственность и патология	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b> 1. Работа со словарем терминов 2. Подготовка рефератов на темы: «Группа крови системы MNSS», «Группа крови системы P», Группы крови системы <b>Kelb</b> ».	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Каритип человека в норме и патологии. Хромосомные болезни ( характеристика, основные признаки заболеваний). Генные болезни ( характеристика, основные признаки заболеваний)	2	ОК 1-ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3,ПК 4.1 ЛР3, ЛР6, ЛР9, ЛР 10, ЛР12
<b>Тема 7.</b> Наследственность и патология	<b>Практическое занятие № 7.</b> Наследственность и патология	4	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b> . Работа со словарем терминов. Составление презентаций по теме занятия. Подготовка беседы с различными группами населения по профилактике наследственных заболеваний	3	

<p><b>Тема 8.</b> Наследственное предрасположение к болезням</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Особенности болезней с наследственной предрасположенностью. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью. Виды мультифакториальных признаков. Изолированные врожденные пороки развития. Гипертоническая болезнь. Ревматоидный артрит. Язвенная болезнь. Бронхиальная астма и др. Особенности наследования прерывистых мультифакториальных заболеваний. Методы изучения мультифакториальных заболеваний.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1- ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР3, ЛР6, ЛР9, ЛР 10, ЛР12,</p>
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b> 1. Выполнение тестов и кроссвордов по теме занятия. 2. Составление презентаций по теме занятия. 3. Подготовка реферата на тему «Методы изучения мультифакториальных заболеваний»</p>	<p>4</p>	
<p><b>Тема 9.</b> Медико-генетическое консультирование</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг. Контрольная работа</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1- ОК 11 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 3.1- ПК3.3, ПК 4.1 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР12,</p>
	<p><b>Практическое занятие № 8</b> Решение задач. Самостоятельная работа</p>	<p>4</p>	
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b> 1. Подготовка рефератов на темы: «Эффективность медико-генетических консультаций»; «Доклиническая диагностика и профилактическое лечение наследственных болезней»; «Просеивающие программы диагностики наследственных болезней». 2. Проведение бесед с разными группами населения по вопросам профилактики наследственных заболеваний.</p>	<p>3</p>	
<p><b>Всего</b></p>		<p><b>75</b></p>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:**  
кабинет «Генетика человека с основами медицинской генетики»оснащенный:

***Оборудованием:***

1. Доска классная
2. Стол преподавательский
3. Столы
4. Стулья
5. Микроскопы
6. Микропрепараты

***Техническими средствами обучения:***

1. Мультимедийный проектор
2. Компьютер
3. Интерактивная доска

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

***Основные печатные издания:***

Генетика человека с основами медицинской генетики [Текст] / под ред. М.М. Азовой. - М. : КНОРУС, 2018. - 208 с.

***Основные электронные издания:***

ЭБС «Консультант студента» - ГЭОТАР-Медиа.-Москва



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b>                      -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.</p>	<p>-Оценивание результатов внеаудиторной деятельности студентов.                      -Моделирование ситуаций и ее анализ, решение ситуационных задач, решение визуальных задач                      - Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач.                      -Оценка компьютерных презентаций по заданной теме.</p>	<p>-общение и наблюдение в процессе обучения;                      - тестирование;                      -проведение устного проса;                      -оценка индивидуальной работы обучающегося при проведении дискуссий, семинаров.</p>
<p><b>Умения:</b>                      - Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;                      - проводить предварительную диагностику наследственных болезней;</p>		

## Тематический план

Дисциплина Генетика человека с основами медицинской генетики

для специальности 31.02.02 Акушерское дело

## Теоретические занятия

18 ч.

№	Тема	Количество часов	Наименование воспитательного события, форма проведения, продолжительность (в минутах)	ЛР	Период
1.	Основные понятия дисциплины и ее связь с другими науками. История развития науки.	2			
2.	Цитологические основы наследственности	2	День мобилизации против угрозы ядерной войны, беседа, 15 мин.	ЛР1- ЛР 12	2 курс, 2 семестр, январь
3.	Биохимические основы наследственности	2			
4.	Закономерности наследования генов	2			
5.	Методы изучения наследственности человека	2	День российской науки, викторина, 20 мин.	ЛР1- ЛР 12	2 курс, 2 семестр, февраль
6.	Наследственность и изменчивость	2			
7.	Наследственность и патология	2			
8.	Наследственное предрасположение к болезням	2	Всемирный день иммунитета, беседа, 10 мин.	ЛР1- ЛР 12	2 курс, 2 семестр, март
9.	Медико-генетическое консультирование Контрольная работа	2			

## Практические занятия

32 ч.

№	Тема	Количество часов	Наименование воспитательного события, форма проведения, продолжительность (в минутах)	ЛР	Период
1.	Цитологические основы наследственности	2			
2.	Цитологические основы наследственности	2			
3.	Биохимические основы наследственности	2			
4.	Биохимические основы наследственности				
5.	Решение задач «Моногибридное и дигибридное скрещивание».	2			
6.	Решение задач «Моногибридное и дигибридное скрещивание».	2			
7.	<b>Решение задач «Взаимодействие аллельных и неаллельных генов»</b>	2			
8.	<b>Решение задач «Взаимодействие аллельных и неаллельных генов»</b>	2			
9.	Методы изучения наследственности человека	2			
10.	Методы изучения наследственности человека	2			
11.	Наследственность и изменчивость	2			
12.	Наследственность и изменчивость	2			
13.	Наследственность и патология	2	Международный день ДНК – блиц опрос, 15 мин.	ЛР1- ЛР 12	1 курс, 2 семестр, апрель
14.	Наследственность и патология	2			
15.	Решение задач.	2	Всемирный День Здоровья, выполнение минипроекта, 15 мин.	ЛР 1- ЛР 12	1 курс, 2 семестр, апрель
16.	Решение задач. Самостоятельная работа	2			