

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО  
приказ директора ГБПОУ «СМГК»  
№ 220/01-05од  
« 30 » 05 2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОУП.11. БИОЛОГИЯ**

**общеобразовательного учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
31.02.02 Акушерское дело**

**базовой подготовки**

Сызрань, 2022

ОДОБРЕНА  
методическим объединением  
преподавателей  
общеобразовательного блока

Составлена в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего общего образования,  
федерального государственного  
образовательного стандарта  
среднего профессионального  
образования по специальности  
**31.02.02 Акушерское дело**

Руководитель методического  
объединения преподавателей  
общеобразовательного блока  
\_\_\_\_\_ С.Г. Захарова  
Протокол № 9 от 11.05.2022

Заместитель директора по учебной  
работе  
\_\_\_\_\_ Н.А. Куликова

Составитель:  
Соловьева Н.И.- преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Бессараб Т.В. -

методист ГБПОУ  
«СМГК»

Содержательная экспертиза:

Пономаренко Л.А.-

преподаватель ГБПОУ  
«СМГК»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО **31.02.02 Акушерское дело**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	15
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	16
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	48
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	51
Приложение 1 .....	54
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету.....	53
Приложение 2 .....	54
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО .....	54
Приложение 3 .....	62
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «**ОУП. 11 Биология**» разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности **31.02.02 Акушерское дело**;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «**ОУП. 11 Биология**» естественно-научного профиля;

учебного плана по специальности **31.02.02 Акушерское дело**;

рабочей программы воспитания по специальности.

Программа учебного предмета «**ОУП. 11 Биология**» **31.02.02 Акушерское дело** разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «**ОУП. 11 Биология**» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «**ОУП. 11 Биология**» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

### **1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:**

Учебный предмет «**ОУП. 11 Биология**» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности **31.02.02 Акушерское дело** на базе основного общего образования с получением среднего общего образования и является учебным предметом по выбору из обязательных предметных областей.

На изучение предмета «**ОУП. 11 Биология**» по специальности 34.02.01 Сестринское дело отводится 165 часов и самостоятельная работа – 83 часа (всего 248 часов) в соответствии с учебным планом по специальности **31.02.02 Акушерское дело**.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности **31.02.02 Акушерское дело**.

**В программу включен дополнительный блок «Индивидуальный проект» - 30 часов (из них 10 часов – самостоятельная работа)**

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «**ОУП. 11 Биология**».

Контроль качества освоения предмета «**ОУП. 11 Биология**» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

## **1.2. Цели и задачи учебного предмета**

Реализация программы учебного предмета «**ОУП. 11 Биология**» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПР б +ПР у),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **31.02.02 Акушерское дело**

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- формирование основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- формирование понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- формирование умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;

- формирование навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

В процессе освоения предмета «ОУП. 11 Биология» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

### **1.3. Общая характеристика учебного предмета**

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Предмет «ОУП. 11 Биология» изучается на углубленном уровне.

В результате изучения учебного предмета «ОУП. 11 Биология» на уровне среднего общего образования:

обучающийся **на углубленном уровне научится:**

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

**Обучающийся на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;



– использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Предмет **«ОУП. 11 Биология»** имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла **ОП.05. Гигиена и экология человека, ОП.04 Генетика с основами медицинской генетики, ОП. 10. Общественное здоровье и здравоохранение**, также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла **МДК.03.02. Охрана репродуктивного здоровья и планирование семьи**.

Предмет **«ОУП. 11 Биология»** имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной **«Общие компетенции профессионала»** общепрофессионального цикла в части развития математической, читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

Программа также учитывает возможность реализации учебного материала в гибридном (смешанном) обучении, а также в формате обучения с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ДОТ и ЭО).

В программе по предмету **«ОУП. 11 Биология»** реализуемой при подготовке обучающихся по специальности профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Тема 2. Учение о клетке.

Тема 3. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.

Тема 4. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Тема 5. Основы генетики и селекции.

Тема 6. Эволюционное учение.

Тема 7 История развития жизни на Земле.

Тема 8. Основы экологии.

#### 1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета «ОУП. 11 Биология» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения (ПР б + Пр у):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
<b>Личностные результаты (ЛР)</b>	
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности

<b>Коды результатов</b>	<b>Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:</b>
<b>Личностные результаты воспитания (ЛР ВР)</b>	
ЛР ВР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР ВР 9.1	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР ВР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР ВР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
<b>Метапредметные результаты (МР)</b>	
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
<b>Предметные результаты углубленный уровень (ПР б + ПР у)</b>	
ПРб 01	сформированность представлений о роли и месте биологии в современной

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПРб 02	владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
ПРб 03	владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
ПРб 04	сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
ПРб 05	сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.
ПРу 01	сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;
ПРу 02	сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
ПРу 03	владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
ПРу 04	владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
ПРу 05	экологических требований при проведении биологических исследований.

В процессе освоения предмет «**ОУП. 11 Биология**» а у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 31.02.02 Акушерское дело)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
	ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
	ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
	ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
	ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
	ОК 09	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
	ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
	ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного

		выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
	ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
	ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
	ОК 09	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
	ОК 12	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО «**ОУП. 11 Биология**» по специальности **31.02.02 Акушерское дело**

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 32.02.02 Акушерское дело)
<b>ОП.05. Гигиена и экология человека</b>	
ПК 1.7	Информировать пациентов по вопросам охраны материнства и детства, медицинского страхования.
<b>ОП. 10. Общественное здоровье и здравоохранение</b>	
ПК 2.1	Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.
ПК 3.6	Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.
<b>МДК.03.02. Охрана репродуктивного здоровья и планирование семьи</b>	
ПК 3.6	Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.
<b>ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики</b>	

<b>Коды ПК</b>	<b>Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 32.02.02 Акушерское дело)</b>
ПК 1.1	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
ПК 2.1	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств
ПК 2.4	Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования

## **2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	<b>248</b>
самостоятельная работа	<b>83</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>165</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	88
практические занятия	77
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>77</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	45
практические занятия	32
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>1</b>
дополнительно введен блок «Индивидуальный проект»	<b>30</b>
в т. ч.:	
практическое обучение	<b>20</b>
самостоятельная работа	<b>10</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОУП. 11 Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Код и направления воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
-----------------------------	--	---------------	--	--	--

Тема .1		Содержание учебного материала					
Введение	1	Введение.	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 13 МР 01, Мр 08  ПРб 01, ПР б 02, Пр у 01		Гражданско-патриотическое воспитание,  профессиональн ориентирующ ее воспитание,	
	2	Уровневая организация живой природы и эволюция	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 13 МР 01, Мр 08  ПРб 01, ПР б 02, Пр у 01			экологическое воспитание
			<b>Практические занятия</b>				здоровье-ориентирующее воспитание,
	1.	Введение.	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, Пр у 03, Пр у 03		ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15	
	2.	Уровневая организация живой природы и эволюция	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08,			



			ПР 6 02, ПР6 03, Пр 6 05, ПР у 03, ПР у 03			
	<b>3. Работа над индивидуальным проектом</b>	2	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 03, ПР 605 ПР у 02, ПР у 03, ПР у 04, ПР у 05			
<b>Тема 2. Учение о клетке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>					
	1	Химический состав клетки	I	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1	Гражданско-патриотическое воспитание,  профессиональн оориентирующ ее воспитание,  экологическое воспитание  здоровье-ориентирующее воспитание,  ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
	2	Неорганические вещества клетки	I	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	3	Органические вещества клетки. Углеводы и липиды	I	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	4	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты	I	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	5	Белки и их функции	I	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02,	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	

				ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	
6	Многообразие организмов. Прокариоты. Вирусы	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
7	Борьба с вирусными заболеваниями	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
8	Строение эукариотической клетки	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
9	Органоиды клетки	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
10	Пластический обмен	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02		
11	Биосинтез белка	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
12	Фотосинтез	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8,		

				MP 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	
13	Энергетический обмен	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
<b>Практические занятия</b>					
	<b>1. Химический состав клетки</b>	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	<b>2. Неорганические вещества клетки</b>	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	<b>3. Органические вещества клетки</b>	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1	
	<b>4. Органические вещества. Белки и их функции</b>	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		

5. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 02, ПР 03, ПР 05, ПР 03, ПР 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
6. Многообразие организмов. Прокариоты. Вирусы	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 02, ПР 03, ПР 05, ПР 03, ПР 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
7. Борьба с вирусными заболеваниями	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 02, ПР 03, ПР 05, ПР 03, ПР 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
8. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 02, ПР 03, ПР 05, ПР 03, ПР 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
9. Органоиды клетки. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 02, ПР 03, ПР 05, ПР 03, ПР 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
10. Пластический обмен	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 02, ПР 03, ПР 05, ПР 03,	

			ПР у 03	
11. Биосинтез белка	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
12. Фотосинтез	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
13. Энергетический обмен	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
14. Работа над индивидуальным проектом	2	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 02, ПР у 03, ПР у 04, ПР у 05		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				

<b>Тема 3</b> <b>Клетки, их разнообразие в многоклеточном организме</b>	Рефераты по темам: Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, Сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях организмов Презентация «Животная и растительная клетка» . «Расшифровка строения нуклеиновых кислот». Сообщение: Ученые, открывшие клетки, История создания увеличительных приборов <b>Работа над индивидуальным проектом</b>		12	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР 604, ПР у 03		
	<b>Содержание учебного материала</b>		2			
	1	Клеточная теория строения организмов	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02		Гражданско-патриотическое воспитание,  профессионально ориентированное воспитание,
	2	Митоз	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	экологическое воспитание  здоровье-ориентированное воспитание,
	<b>Практические занятия</b>					
	1. Клеточная теория строения организмов		1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 602, ПР 603, ПР 605, ПР у 03, ПР у 03		ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
2. Митоз		1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 602, ПР 603, ПР 605, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<i>10</i>			
	<p>Рефераты «Эмбриологические и палеонтологические доказательства эволюции» Презентация «Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов» Заполнение таблицы стади органогенез</p> <p>Сообщение «Жизнь и деятельность К.Бэра». Современные переходные формы.</p> <p>«Отличие прямого и непрямого развития у организмов»</p>			<p>ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР 604, ПР у 03</p>		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>					
<b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	1	Бесполое размножение организмов	<i>1</i>	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02</p>		<p>Гражданско-патриотическое воспитание,</p> <p>профессионально ориентированное воспитание,</p> <p>экологическое воспитание</p> <p>здоровье-ориентированное воспитание,</p> <p>ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15</p>
	2	Половое размножение организмов	<i>1</i>	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02</p>	<p>ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6</p>	
	3	Мейоз.	<i>1</i>	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02</p>		
	4	Образование половых клеток и оплодотворение	<i>1</i>	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01,</p>	<p>ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6</p>	

			ПР у 02	
5	Эмбриональное развитие организмов	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
6	Основные стадии эмбрионального развития.	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
7	Постэмбриональный период развития	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
8	Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
9	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
10	Причины нарушений в развитии организмов	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
<b>Практические занятия</b>				
	<b>1. Бесполое размножение организмов</b>	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03,	



			ПР у 03	
2.	Половое размножение организмов	I	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
3.	Мейоз	I	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	
4.	Образование половых клеток и оплодотворение	I	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
5.	Эмбриональное развитие организмов	I	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
6.	Основные стадии эмбрионального развития	I	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
7.	Постэмбриональный период развития	I	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
8.	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства	I	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4,	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6

			MP 05, MP 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03		
	9. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03	OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	10. Причины нарушений в развитии организмов	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03	OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	Рефераты на тему: Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка. Сообщение: Вклад Т.Моргана в развитие генетики Составление и решение задачи на дигибридное скрещивание	12	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 04, ПР y 03		
<b>Тема 5. Основы генетики и селекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Законы Менделя	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР y 01, ПР y 02	Гражданско-патриотическое воспитание,  профессиональноориентирующее воспитание,  экологическое воспитание
	2	Хромосомная теория наследственности	2	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР y 01, ПР y 02	
	3	Сцепленное наследование генов	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР	
			OK 02, OK 08, OK 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6		

				09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ПК 2.1, ПК 3.6	здоровье-ориентирующее воспитание,  ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
4	Генетика пола	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6		
5	Взаимодействие генов.	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02			
6	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6		
7	Закономерности изменчивости	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6		
8	Наследственная изменчивость	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6		
9	Модификационная изменчивость.	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6		
10	Норма реакции	<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01,			

				ПР у 02	
11	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений		<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	
12	Основные методы селекции		<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	
13	Биотехнология	1		ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.609,
14	Основные методы селекции		<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	
<b>Практические занятия</b>					
1.	Законы Менделя		<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	
2.	Хромосомная теория наследственности. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания		<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	
3.	Сцепленное наследование генов		<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6

			о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	
4.	Генетика пола	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
5.	Взаимодействие генов. Решение генетических задач	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	
6.	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
7.	Закономерности изменчивости	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
8.	Наследственная изменчивость	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
9.	Болезни человека связанные с мутациями	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03,	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6

			ПР у 03	
10. Модификационная изменчивость	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
11. Норма реакции	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 03, ПР у 03		
12. Вариационный ряд и вариационная кривая	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 03, ПР у 03		
13. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 03, ПР у 03		
14. Биотехнология -основа микробиологического синтеза	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
15. Работа над индивидуальным проектом	4	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 02, ПР у 03, ПР у 04, ПР у 05		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>15</b>			

	<p><b>Работы И.В. Мичурина</b>  Презентация «Центры многообразия и происхождения культурных растений»  Сообщения о жизни и деятельности Н.И. Вавилова.  Реферат на тему: «Биотехнология, ее достижения и перспективы развития».  Составление зоогеографической карты  Заполнение таблицы: первичные центры многообразия и происхождения культурных растений (12)</p> <p><b>Работа над индивидуальным проектом</b></p>		2	<p>ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР 604, ПР у 03</p>	
<p><b>Раздел 6. Эволюционное учение</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея и Ж-Б Ламарка	1	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02</p>	
	2	Теория Ч. Дарвина о развитии органического мира	1	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02</p>	<p>ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6</p>
	3	Основные положения учения Ч.Дарвина	2	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02</p>	<p>экологическое воспитание</p>
	4	Естественный отбор	2	<p>ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01,</p>	<p>здоровье-ориентирующее воспитание,</p> <p>ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1,</p>

				ПР у 02		ЛР ВР 15
5	Искусственный отбор		<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
6	Концепция вида, его критерии		<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
7	Популяция – структурная единица вида и эволюции		<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
8	Популяция – структурная единица вида и эволюции		<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
9	Микроэволюция		<i>1</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
10	Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).		2	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
				ЛР 04, ЛР		



<b>11</b>	Макроэволюция.	<i>I</i>	05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
<b>12</b>	Основные направления эволюционного прогресса	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
<b>13</b>	Основные направления эволюционного прогресса	<i>I</i>	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
<b>14</b>	Срнительно --анатомические доказательства эволюции	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
<b>15</b>	Палеонтологические доказательства эволюции	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
<b>16</b>	Современные эволюционные процессы на Галапагосских островах	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02,		

				ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		
<b>Практические занятия:</b>						
	1. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
	2. История развития эволюционных идей. Значение работ Ж.Б. Ламарка	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
	3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов.	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР		

			о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	
4. Основные положения учения Ч.Дарвина	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	
5. Формы приспособленности организмов в природе-- результат отбора	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
6. Концепция вида, его критерии	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	
7. Факторы эволюции-- дрейф генов, изоляция, миграция.	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	
8. Микроэволюция	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	
9. Закон Харди--Вайнберга о стабильности популяции	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пр б 05, ПР у 03, ПР у 03	

			IP y 03	
10. Макроэволюция.	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03	
11. Ароматофозы в животном мире	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03	
12. О чем рассказывает Земля	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03	
13. Биологический регресс в современном мире	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03	
14. Современные эволюционные процессы на Галопогоских островах	<i>I</i>		ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 03, ПР y 03	
<b>Работа над индивидуальным проектом</b>	<i>4</i>		ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР y 02, ПР y 03, ПР y 04, ПР y 05	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				

	Презентация: «Естественный отбор». Сообщения : Путешествие Ч. Дарвина на корабле «Бигль», СТЭ - современная теория эволюции,- Вклад С.С.Четверикова в развитие эволюционного учения	12	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР 604, ПР у 03		
	<b>Работа над индивидуальным проектом</b>	2			

<b>Раздел 7 История развития жизни на Земле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				Гражданско-патриотическое воспитание,  профессиональноориентирующее воспитание,  экологическое воспитание  здоровье-ориентирующее воспитание,  ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
	1. Гипотеза Опарина о происхождении жизни на Земле	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02		
	2. Гипотезы происхождения жизни	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02		
	3. Геохронологическая таблица развитие жизни по эрам и периодам	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02		
	4. Краткая история развития органического мира.	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02		
5. Единство происхождения человеческих рас	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1,		

			09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ПК 3.6	
	6. Современные гипотезы о происхождении человека	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	7. Происхождение и эволюция человека	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1	
	<b>Практические занятия</b>				
	1. Гипотеза происхождения жизни	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
	2. Опыты М. Моргана доказывающие биохимическое происхождение жизни	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
	3. Современные представления о происхождении жизни	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		

4. Краткая история развития органического мира	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
5. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
6. Геохронологическая таблица развития жизни по эрам и периодам	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
7. Современные гипотезы о происхождении человека	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03		
8. Единство происхождения человеческих рас	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
9. <b>Работа над индивидуальным проектом</b>	4	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 02, ПР у 03, ПР у 04, ПР у 05		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	Реферат на тему: Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Эра происхождения человека. Ноосфера Жизнь и деятельность Опарина		12	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР 604, ПР у 03	
	Сообщение: Социальные факторы эволюции человека, влияющие на его развитие Применение расизма в современном мире.				
	<b>Работа над индивидуальным проектом</b>		2		
<b>Раздел 8. Основы экологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Структура биосферы	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02	Гражданско-патриотическое воспитание,  профессиональноориентирующее воспитание,
	2	Роль живых организмов в биосфере	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6  экологическое воспитание  здоровьеориентирующее воспитание,
	3	Круговорот веществ в биосфере	2	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, МР 08, МР 09, ПР 602, ПР 603, ПР у 01, ПР у 02	ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
	4	Изменения в биосфере	2	ЛР 04, ЛР 05, ЛР	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1,



				09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ПК 3.6
5	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой	1		ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	
6	Биогеоценозы	2		ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	
7	Абиотические факторы	2		ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
8	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	1		ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
9	Биотические факторы	1			ОК 02, ОК 08, ОК 09,

				ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
<b>10</b>	Трофические факторы в биогеоценозах	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
<b>11</b>	Топические и фабрические связи в биогеоценозе	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
<b>12</b>	Конкурентные отношения в биогеоценозах	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6	
<b>13</b>	Основы рационального природопользования	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, Мр о8, МР 09, ПР б 02, ПР б 03, ПР у 01, ПР у 02		

			02	
14	Природные ресурсы: исчерпаемые и неисчерпаемые	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, МР 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	
15	Глобальные экологические проблемы и пути их решения	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, МР 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
16	Бионика – наука о взаимосвязи закономерностей живого и механики	1	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 12, ЛР 14 МР 05, МР 08, МР 09, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР у 01, ПР у 02	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
<b>Практические занятия</b>				
1.	Структура биосферы	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 03, ПР у 03	
2.	Антропогенные факторы влияющие на биосферу	1	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, ПР 6 02, ПР 6 03, ПР 6 05, ПР у 03,	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6

			ПР у 03	
3.	Роль живых организмов в биосфере.	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пp б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
4.	Условия и ресурсы биосферы	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пp б 05, ПР у 03, ПР у 03	
5.	Изменения в биосфере	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пp б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
6.	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пp б 05, ПР у 03, ПР у 03	
7.	Сукцессия --закономерные изменения биогеоценозов	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пp б 05, ПР у 03, ПР у 03	
8.	Загрязняющие факторы в биогеоценозах	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПРб 03, Пp б 05, ПР у 03, ПР у 03	

9. Экологические факторы, их значение в жизни организмов	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
10. Биотические факторы среды	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	
11. Конкурентные отношения в биогеоценозах	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	
12. Взаимодействие деятельности в области будущей профессии на окружающую среду	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 3.6
13. Глобальные экологические проблемы и их решения	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	
14. Повторение основных вопросов биологии	1	ЛР 04, ЛР 09, МР о1, МР 03, МР о4, МР 05, МР 08, ПР б 02, ПР б 03, ПР б 05, ПР у 03, ПР у 03	
15. Работа над индивидуальным проектом	4	ЛР 04, ЛР 09, ЛР	

			13 MP 01, MP 03, MP 04, MP 05, MP 08, ПР б 03, ПР б05 ПР у 02, ПР у 03, ПР у 04, ПР у 05		
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Решение экологических задач. Сообщения: Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества . Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере . экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. Сукцессии и их формы. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. предотвращение их возникновения. Саморегуляция – причина устойчивости и развития природы и общества.</p> <p><b>Работа над индивидуальным проектом</b></p>	10	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, MP 01, MP 03, MP 04, MP 05, MP 09, ПР б02, ПР б03, ПР б 04, ПР у 03		
		2			

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Химия Биология Естествознание»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- учебно-наглядные пособия по химии;
- настенные стенды;
- справочные пособия, дидактические материалы;
- методические указания к выполнению практических занятий работ;
- варианты тестовых диагностических и тренировочных заданий с критериями оценок.

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка,
- экран.

### Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Каменский А.А, Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология 10, М., Просвещение, 2021
2. Каменский А.А, Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология 11, М., Просвещение, 2021
3. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие\под редакцией Пасечника В.В. Биология 10, М., Просвещение, 2019
4. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие\под редакцией Пасечника В.В. Биология 10, М., Просвещение, 2019
5. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б, Захарова Е.Т. Общая биология 10, Дрофа, 2014
6. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б, Захарова Е.Т. Общая биология 11, Дрофа, 2014

#### Дополнительные:

1. Васильева, З.И. и др. Преподавание общей биологии в средних профтехучилищах. Метод. Пособие- М.: Высшая школа,2014.
2. Анастасова, Л.П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии. Пособие для учителя- М.: «Просвещение», 2018.

3. Морозов, Е.И. и др. Генетика в вопросах и ответах / Е.И. Морозов, Е.И. Тарасевич, В.С. Анохина. - 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Университетское, 2019.- 288с.
4. Козленко, А.Г. К59 Тетрадь с печатной основой по общей биологии. Харьков: УМЦ «Школьник», 2017.-121с.
5. Мишина, Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 10 кл. Пособие для учащихся, 2014.
6. Богданова, Т.П. Биология: Задания и упражнения. Пособие для поступающих в вузы. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа,2020.- 350 с.
7. Преподавание общей биологии. Метод. пособие. Васильева З.И. Общая биология: Учебн. для 10 кл. / под редакцией Ю.И.Полянского - М.: Просвещение, 2018.
8. Богданова Т.Л. Общая биология в терминах и понятиях: Справочное пособие для СПТУ.-М.: Высш. шк., 2029.
9. Современный урок биологии. Пособие для учителя. В.Н.Максимова, Г.Е. Ковалева.-М.: Просвещение, 2015.
10. Андреев, И.Л. Происхождение человека и общества- М,: Мысль,2018.
11. Иорданский, Н.И. Развитие жизни на Земле- М.: «Просвещение»,2011.

#### **Интернет- ресурсы:**

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/> - банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы  
<https://cproso.ru/komplekty-kos-po-top-50> коллекция КОЗ для формирования ОК

1. Белок и все о нем в биологии и химии – Форма доступа: <http://belok-s.narod.ru/>
2. Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии» – Форма доступа: <http://bio.1september.ru/>
3. Биология в Открытом колледже – Форма доступа: <http://www.college.ru/biology>
4. Herba: ботанический сервер Московского университета – Форма доступа: <http://www.herba.msu.ru/>
5. BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии – Форма доступа: <http://www.biodat.ru/>
6. FlorAnimal: портал о растениях и животных – Форма доступа: <http://www.floranimal.ru/>
7. Forest.ru: все о российских лесах – Форма доступа: <http://www.forest.ru/>
8. Биология: сайт преподавателя биологии А.Г. Козленко – Форма доступа: <http://www.kozlenkoa.narod.ru/>
9. БиоДан — Тропинка в загадочный мир – Форма доступа: <http://www.biodan.narod.ru/>
10. Внешкольная экология: программа «Школьная экологическая инициатива» – Форма доступа: <http://www.eco.nw.ru/>
11. В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П. Позднякова – Форма доступа: <http://www.biolog188.narod.ru/>



12. Государственный Дарвиновский музей – Форма доступа: <http://www.darwin.museum.ru/>
- Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия – Форма доступа: <http://www.livt.net/>
1. Занимательно о ботанике. Жизнь растений – Форма доступа: <http://plant.geoman.ru/>
2. Изучаем биологию – Форма доступа: <http://learnbiology.narod.ru/>
3. Концепции современного естествознания: электронное учебное пособие – Форма доступа: <http://nrc.edu.ru/est/>
4. Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас – Форма доступа: <http://med.claw.ru/>
5. Мир животных – Форма доступа: <http://animal.geoman.ru/>
6. Палеоэнтомология в России – Форма доступа: <http://www.palaeoentomolog.ru/>
7. Проблемы эволюции – Форма доступа: <http://www.macroevolution.narod.ru/>
8. Редкие и исчезающие животные России – Форма доступа: <http://www.nature.ok.ru/>
9. Санкт-Петербургская общественная организация содействия экологическому образованию – Форма доступа: <http://www.aseko.ru/>
10. Теория эволюции как она есть – Форма доступа: <http://evolution.powernet.ru/>
11. Чарльз Дарвин: биография и книги – Форма доступа: <http://charles-darwin.narod.ru/>
12. Экологическое образование детей и изучение природы России – Форма доступа: <http://www.ecosystema.ru/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР б + ПР у)	Методы оценки
ПРб 01 сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Защита индивидуальных проектов, рефератов, сообщений
ПРб 02 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос; -биологические диктанты  Итоговый контроль в форме: -контрольная работа по темам
ПРб 03 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос; - биологические диктанты  Итоговый контроль в форме: -контрольная работа по темам
ПРб 04 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Текущий контроль в форме: - решение количественных задач
ПРб 05 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос; - биологические диктанты
ПРу 01 сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;	Защита индивидуальных проектов, рефератов, сообщений  Текущий контроль в форме: - практические работы;

	-самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос
ПРу 02 сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований.	Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос.
ПРу 03 владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования.	Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос; - биологические диктанты.  Итоговый контроль в форме: -контрольная работа по темам.
ПРу 04 владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата.	Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос.
ПРу 05 экологических требований при проведении биологических исследований.	Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы.

**Приложение 1**

**Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету**

1. Основные инфекционные заболевания и методы борьбы с ними.
2. Экологическая тропа.
3. Предполагаемый механизм выбора между апоптозом и некрозом.
4. Коронавирус COVID-19.
5. Влияние лазурного облучения на всхожесть семян, урожай томатов.
6. Пчелы – живой индикатор экологического состояния местности.
7. Влияние бытовых отходов на окружающую среду.
8. Влияние на организм пищевых добавок.
9. Состояние и его оценка реки Сызранки.
10. Способы очистки водоемов биологическими способами.
11. Удивительные растения как и зачем их создавать.
12. Возникновение резус –конфликта у беременных, профилактика их возникновения.
13. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экосистемах.
14. Клеточная теория. История и современное состояние.
15. ГМО: за и против.
16. Человеческие расы. Изменение и развитие их в современном мире
17. Влияние окружающей среды на развитие плода беременной женщины.
18. Опаные украшения - пирсинг, тату.
19. Плесень в жилых помещениях.
20. Стафилококковые и другие болезни в перитальных помещениях.
21. Бионика – учиться у природы: новейшие достижения.
22. Растить как на дрожжах или дрожжи – удивительные стимуляторы роста.
23. Альтернативные способы восстановления гумуса.
24. Безопасность пищевых продуктов, микробиологическое влияние на их состояние.
25. Фитолекарства на огороде.
26. Растения «сфнксы» Самарской области.
27. Биоритмы жизни».
28. Клонирование –научные и этические проблемы.
29. Аллергия- как ответ организма на воздействие окружающей среды.
30. Реакции матричного синтеза –основа передачи наследственности.

## Приложение 2

### Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

<b>Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО</b>	<b>Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО</b>	<b>Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО</b>
<p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p> <p>ПК 3.6 Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.</p> <p>ПК 1.7</p> <p>Информировать пациентов по вопросам охраны материнства и детства, медицинского страхования.</p>	<p>ЛР 04 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p>	<p>МР 01 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>

<p>ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p> <p>ПК 3.6 Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.</p> <p>ПК 1.7</p> <p>Информировать пациентов по вопросам охраны материнства и детства, медицинского страхования</p>	<p>ЛР 09</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>МР 03</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p>
<p>ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p>	<p>ЛР 09</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>МР 09</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p>

<p>ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p> <p>ПК 3.6 Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.</p>	<p>ЛР 09 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>
--	---	--

<p>ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p> <p>ПК 3.6 Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.</p> <p>ПК 1.7</p> <p>Информировать пациентов по вопросам охраны материнства и детства, медицинского страхования.</p>	<p>ЛР 09</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>МР 05</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>
---	--	---



<p>ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p> <p>ПК 3.6 Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.</p>	<p>ЛР 07 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>МР 08 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p> <p>МР 05 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>
---	--	--

<p>ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p> <p>ПК 3.6 Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.</p>	<p>ЛР 05 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>МР 01 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p> <p>МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>
--	---	---

<p>ОК 09 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.</p> <p>ПК 3.6 Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.</p>	<p>ЛР 09 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>МР 03 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p> <p>МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p> <p>МР 05 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>
--	---	---

<p>ОК 12 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>ЛР 11          принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков</p> <p>ЛР 12          бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь</p> <p>ЛР14          сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности</p>	<p>МР 09          владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p>
---	--	---

**Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО**

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

<p><b>Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b></p>	<p><b>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b></p>	<p><b>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</b></p>	<p><b>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</b></p>
<p><b>ОП.05. Гигиена и экология человека</b>                      уметь:                      давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды; проводить санитарно-гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения                      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;</p>	<p><b>МДК.03.02 Охрана репродуктивного здоровья и планирование семьи.</b>                       иметь практический опыт:                      участия в лечебно-диагностических мероприятиях и ухода в периоперативном периоде;                      оказания доврачебной помощи при неотложных состояниях в гинекологии;                      участия в консультативной помощи по вопросам контрацепции и половой гигиены;                       уметь:                      участвовать в лечебно-диагностических процедурах и осуществлять уход за пациентами в периоперативном периоде;                      оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях в гинекологии;                      проводить консультирование по вопросам контрацепции и половой гигиены;</p>	<p>ПРБ 01 сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;                      ПРБ 02 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;                      ПРБ 03 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений;</p>	<p>Тема 2. Учение о клетке                      Тема 3. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме                      Тема 4. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов                      Тема 5. Основы генетики и селекции                      Тема 6. Эволюционное учение                      Тема 7 История развития жизни на Земле                      Тема 8. Основы экологии</p>

<b>Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b>	<b>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b>	<b>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</b>	<b>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</b>
	<p>проводить санитарно-просветительскую работу по профилактике аборт, гинекологических, венерических и онкологических заболеваний и сохранению репродуктивного здоровья;</p>	<p>выявление и оценка антропогенных изменений в природе; ПРБ 04 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; ПРБ 05 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения. ПРу 01 сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях; ПРу 02 сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых</p>	

<p><b>Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b></p>	<p><b>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b></p>	<p><b>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</b></p>	<p><b>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</b></p>
<p><b>ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики</b> уметь:</p> <p>проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</p> <p>проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;</p> <p>проводить предварительную диагностику наследственных болезней;</p>	<p><b>ОП.10. Общественное здоровье и здравоохранение</b> уметь:</p> <p>рассчитывать и анализировать показатели общественного здоровья населения;</p> <p>знать: факторы, определяющие здоровье населения; показатели общественного здоровья населения,</p>	<p>биологических исследований; ПРy 03 владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>ПРб 01 сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПРб 02 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой</p>	<p>Тема 2. Учение о клетке Тема 3. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме Тема 4. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов Тема 5. Основы генетики и селекции Тема 6. Эволюционное учение Тема 7 История развития жизни на Земле Тема 8. Основы экологии</p>

<b>Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b>	<b>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b>	<b>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</b>	<b>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</b>
<p>знать:</p> <p>биохимические и цитологические основы наследственности;</p> <p>закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;</p> <p>методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</p> <p>основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</p> <p>основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</p> <p>цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию;</p>		<p>организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>ПРБ 03 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>ПРБ 04 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>ПРБ 05 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p> <p>ПРу 01 сформированность системы знаний об</p>	



<b>Наименование обще профессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b>	<b>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</b>	<b>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</b>	<b>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</b>
		<p>общих биологических закономерностях, законах, теориях;            ПРу 02сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;            ПРу 03владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования</p>	