


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА

ГПОУ «ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» ИМ. ПАВЛЮЧКОВА Г.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Е.О. Горева

01.09 2023 г.

## ПРОГРАММА

Дисциплина

ООД.08 БИОЛОГИЯ

Специальность

43.02.17 Технологии индустрии красоты

2023 г.

Программа составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 № 732 «О внесении изменений в ФГОС СОО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413») и среднего профессионального образования, утвержденным Министерством просвещения РФ № 775 от 26.08.2022г.

РАССМОТРЕНО

На заседании ЦМК ТимД

Протокол № 10 от 23.06 2023 г.

Председатель  
ЦМК ТимД

 Н.А.Логвинова

СОСТАВИТЕЛЬ

Преподаватель ГПОУ ЮТК им.Павлючкова Г.А.

 Е.С. Колегова

Заведующий отделением ДИТ

20.06. 2023 г.

 О.А. Игнатьева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы учебной дисциплины «Биология» .....	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины .....	13
3.	Условия реализации учебной дисциплины.....	20
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	21

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»**

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

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.17.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

### **1.2.1. Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.



Наименование и код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b></p>	<p><b>В Части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладеие универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствующие результаты целей, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul>	<p>-формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация;</li> <li>-сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</li> <li>-сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</li> <li>-приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения</li> </ul>

	<p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>-сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогенезов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>-сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
<p><b>ОК 02.</b></p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> </ul>	<p>-сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включая полную псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы</p>



<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>-сформировать умения создавать письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</p> <p>-уметь выделять существенные признаки:</p> <p>строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;</p> <p>строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;</p> <p>биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий естественного отбора, стабилизирующего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генфонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в</p>	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p>	<p>-приобретать опыт применения основных методов научного познания, использовать в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;</p>

<p>коллективе и команде</p>	<p>и</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p>г) <b>принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> </ul>	<p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости</p>



<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия принимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>Элементы ПК 1.6. Выполнять санитарно-эпидемиологически е требования при предоставлении визажных услуг</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <p>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совршать осозанный выбор будущей профессии;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	<p>-сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>

	<p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>	
<p>Элементы ПК 2.5. Выполнять санитарно-эпидемиологически е требования при предоставлении косметических услуг.</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul>	<p>-сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, наблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достигенной современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>Элементы ПК 3.4. Выполнять санитарно-</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p>	<p>-сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для</p>



<p>эпидемиологически е требования при предоставлении маникюрных и педикюрных услуг.</p>	<p>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>	<p>принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>Элементы ПК 4.7. Выполнять санитарно-эпидемиологически е требования при предоставлении парикмахерских услуг.</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <p>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии;</p>	<p>-сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости</p>

	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>9) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределить роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul>	<p>использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
--	--	---



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>96</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>86</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	2
практические занятия	14
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>8</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
<b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>





наследственные	3. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	ОК 2
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №2. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	4	ОК 2
	Теоретическое обучение	4	
	1. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма.	2	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	2. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ОК 2 ОК 4
	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение	2	
Контрольная работа	1. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	
	Молекулярный уровень организации живого	2	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>			
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	28	ОК 2 ОК 4
	Теоретическое обучение	2	
	1. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	
	Основное содержание	4	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Теоретическое обучение	4	ОК 2
	1. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение.	2	
	2. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
	Основное содержание	4	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Теоретическое обучение	4	ОК 2 ОК 4
	1. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека.	2	
	2. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	
	Основное содержание	6	
Тема 2.4. Закономерности наследования	Теоретическое обучение	4	ОК 2 ОК 4
	1. Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет	2	
		2	

	2. Законы Г. Менделя. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Взаимодействие генов	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическая работа №3 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков.	2	
<b>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</b>	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 1 ОК 2
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	1. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическая работа №4. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании.	2	
<b>Тема 2.6. Закономерности и изменчивости</b>	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	<b>Теоретическое обучение</b>	4	
	1. <b>Изменчивость признаков.</b> Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения.	2	
	2. <b>Кариотип человека.</b> Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическая работа №5. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков.	2	
<b>Контрольная работа</b>	Строение и функции организма	2	
	<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>	12	
<b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция</b>	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 2 ОК 4
	<b>Теоретическое обучение</b>	4	
	1. <b>Первые эволюционные концепции.</b> Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция	2	
	2. <b>Популяция как элементарная единица эволюции.</b> Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2	
<b>Тема 3.2. Макроэволюция</b>	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 2 ОК 4
	<b>Теоретическое обучение</b>	4	



	Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
<b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	<b>Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия.</b>	2	
	<b>Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу.</b>		
	<b>Антропогенные воздействия на биотические сообщества.</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	Элементы ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.7
<b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b>	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа №7 Утилизация отходов производства в сфере индустрии красоты</b>	2	
	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	<b>Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания</b>	2	Элементы ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.7
	<b>Практические занятия</b>	2	
<b>Контрольная работа</b>	<b>Практическая работа №8 Влияние абиотических факторов на человека</b>	2	
	<b>Теоретические аспекты экологии</b>	2	
	<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>	6	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
<b>Тема 5.1. Химический состав клетки</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	Элементы ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.7
	<b>Теоретическое содержание</b>	4	
	<b>1. Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. Белки. Жиры. Углеводы.</b>	2	
	<b>2. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Кофакторы. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа №9. Изучение каталитической активности ферментов.</b>	2	

я. Возникновение и развитие жизни на Земле	1. <b>Макроэволюция.</b> Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле.	2	
	2. <b>Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.</b> Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 2 ОК 4
	<b>Теоретическое обучение</b>	4	
	1. <b>Антропология – наука о человеке.</b> Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.	2	
	2. <b>Человеческие расы и их единство.</b> Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	
	<b>Раздел 4. Экология</b>	<b>18</b>	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	<b>Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.</b> Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	2	
	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 1 ОК 2 ОК 7
Тема 4.2. Популяция, сообщество, экосистемы	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	<b>Экологическая характеристика вида и популяции.</b> Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическая работа №6. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах.	2	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	<b>Биосфера – живая оболочка Земли.</b> Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции.	2	



Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего:	96	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Медико-биологических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор;
- наглядные пособия.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

##### **3.2.1 Обязательные печатные издания**

.....

##### **3.2.2. Электронные издания**

.....

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

.....



## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Раздел 1, Темы 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.5, 2.6 Раздел 4, Тема 4.1 4.2, 4.3, .4 Раздел 5, Тема 5.1	Оценка выполнения лабораторных работ Фронтальный письменный опрос Оценка практических работ
ОК 02.	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 Раздел 2, Темы 2.1 - 2.6 Раздел 3, Тема 3.1-3.3 Раздел 4, Тема 4.1-4.5 Раздел 5, Тема 5.1	Устный опрос Контрольная работа Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 04.	Раздел 1, Тема 1.2; 1.5. Раздел 2, Темы 2.3, 2.4, 2.6 Раздел 3, Тема 3.2-3.3 Раздел 4, Тема 4.4-4.5 Раздел 5, Тема 5.1	
ОК 07.	Раздел 4, Темы 4.2-4.5.	
Элементы ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.7	Профессионально-ориентированное содержание Раздел 4, Тема 4.4, 4.5 Раздел 5, Тема 5.1	

