



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора

_____ К.А. Васильев

«30» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность):

49.02.01 «Физическая культура» (повышенный уровень)

Профиль (при наличии): педагог по физической культуре и спорту

	Очная форма*	Заочная форма*
Индекс по учебному плану	<i>ОУДП.02</i>	
Группа	<i>138</i>	
Курс	<i>1 курс на базе 9 классов</i>	
Семестр	<i>1,2 семестр на базе 9 классов</i>	
Общее количество часов:	<i>134 часов</i>	
Аудиторные занятия	<i>134 часа</i>	
Самостоятельная (внеаудиторная) работа	-	
Форма контроля	<i>1 семестр: к/р 2 семестр: экзамен</i>	

* – в соответствии с учебным планом

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта 49.02.01 «Физическая культура» (повышенный уровень) по направлению подготовки (профилю направления, специальности) педагог по физической культуре и спорту

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

О.Г.Глоба (преподаватель)

(должность, статус разработчика).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на методическом объединении «28» августа 2024г. протокол №1

Руководитель структурного подразделения _____ К.Е.Подтёпина,
начальник отдела СПО

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании педагогического совета: протокол №1 от «29» августа 2024 г., приказ №568 -од от «30» августа 2024 г.

Председатель совещательного коллегиального органа по учебной (учебно-методической) работе _____ К.А. Васильев,
(Ф.И.О., должность, статус, подпись).

Врио директора.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Общеобразовательная дисциплина ПОУД.04 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с учетом профессиональной направленности Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 49.02.01 Физическая культура.

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

ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Цель: Формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

Задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ПОУД.04 Биология направлено на достижение следующих задач:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Вид, Популяция, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладения умения логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей современных научных взглядов, идей теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости познания живой природы, необходимости рационального

природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

1.4. Общие компетенции, формируемые общеобразовательной дисциплиной

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными и познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем, - уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: <ul style="list-style-type: none"> основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М.Шлейдена, Р.Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т.Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И.Вавилова – о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И.Вернадского - о биосфере;

	<p>результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);</p> <p>принципы (чистоты гамет, комплементарности);</p> <p>правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии);</p> <p>гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);</p> <p>- сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез:</p> <p>клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</p> <p>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;</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; биологических процессов: обмена веществ</p>
--	---	---

		<p>(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 искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов 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 применять полученные знания</p>
--	--	---

		<p>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 использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;</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), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</p> <p>сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p> <p>рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение</p> <p>оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических</p>
--	--	---

		<p>технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</p> <p>сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</p> <p>уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</p> <p>принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</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>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая 	<p>сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p> <p>интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p> <p>рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	<p>оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - 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>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>Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; - принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<p>владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания абиотических и биотических компонентов экосистем, экологические взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; - уметь выделять существенные признаки 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 искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организма к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах
---	---	--

Профессиональные компетенции, формируемые общеобразовательной дисциплиной

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.2	Организовывать и проводить мероприятия в сфере молодежной политики, включая досуг и отдых детей, подростков и молодежи, в том числе в специализированных (профильных) лагерях
ПК 1.3.	Организовывать и проводить физкультурно- оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия
ПК 1.5	Организовывать спортивно-массовые соревнования и мероприятия по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса

ПК 1.6	Проводить работу по предотвращению применения допинга.
ПК 2.4	Осуществлять исследовательскую и проектную деятельность в области физической культуры и спорта
ПК 4.3	Осуществлять контроль за двигательной активностью, физическим состоянием и воздействием нагрузок на занимающихся в процессе проведения занятий.
ПК 4.4	Осуществлять консультирование населения по вопросам организации занятий нагрузок
ПК 4.6	Осуществлять организацию продвижения и оказания населению по индивидуальным программам

Личностные результаты, формируемые общеобразовательной дисциплиной

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>134</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>134</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>54</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>	
1 семестр: к/работа	
2 семестр: экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **БИОЛОГИЯ**

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Количество о часов	Коды общих компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Биология как наука		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 2, ЛР 4-ЛР 11, ЛР13 – ЛР 17
Тема 1.1.	Методы научного познания	3	
1	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	
2	Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира.	1	
3	Практическая работа № 1 «Методы биологии; уровни организации живой природы»	1	
Тема 1.2.	Строение и состав клетки живых организмов		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 2, ЛР 4-ЛР 11, ЛР13 – ЛР 17
4	Химический состав клетки	1	
5	Неорганические вещества. Катионы	1	
6	Практическая работа № 2 «Неорганические вещества клетки. Катионы»	1	
7	Неорганические вещества. Анионы	1	
8	Практическая работа № 3 «Неорганические вещества клетки. Анионы»	1	
9	Неорганические вещества. Вода	1	
10	Органические вещества. Углеводы	1	
11	Органические вещества. Жиры	1	
12	Органические вещества. Белки	1	
13	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	1	
14	Практическая работа № 4 «Органические вещества клетки. Роль белков, углеводов и жиров в организме человека»	1	
15	Реализация наследственной информации в клетке	1	
16	Витамины	1	

17	Практическая работа № 5 «Органические вещества клетки. Витамины»	1		
18	АТФ	1		
19	История изучения клетки. Клеточная теория	1		
20	Строение прокариотической клетки	1		
21	Строение эукариотической клетки. Клеточная мембрана, ее строение и функции. Цитоплазма и ее органоиды.	1		
22	Строение и функции ядра.	1		
23	Лабораторная работа № 1 «Строение эукариотической и прокариотической клетки»	1		
24	Вирусы. Практическая работа № 6 «Неклеточные формы жизни. Вирусы»	1		
	Профессионально ориентированное содержание	3		
25	Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма	1		
26	Ткани, органы и системы органов растений и животных	1		
27	Практическая работа № 7 «Теория иммунитета. Инфекционные заболевания и эпидемия. Важнейшие эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний»	1		
28	Контрольная работа № 1 по теме «Строение и состав клетки живых организмов»	1		
Раздел 3.	Организм			
Тема 3.1.	Генетика			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 2, ЛР 4-ЛР 11, ЛР13 – ЛР 17
28	Основные понятия генетики. История науки.	1		
29	Моногибридное скрещивание. I и II законы Г. Менделя.	1		
30	Неполное доминирование.	1		
31	Дигибридное скрещивание. III закон Г. Менделя	1		
32	Практическая работа № 8 «Составление схем скрещивания; решение генетических задач»	1		
33	Сцепленное наследование. Наследование сцепленное с полом	1		
34	Изменчивость	1		

35	Практическая работа № 9 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), изменчивости у особей одного вида»	1	
36	Практическая работа № 10 «Составление схемы наследования фенотипических признаков. Генеалогическое дерево»	1	
37	Основы селекции		
38	Биотехнология	1	
39	Практическая работа № 11 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
40	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	1	
41	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	1	
42	Практическая работа № 12 «Определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании»	1	
43	Практическая работа № 13 «Определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании человека»	1	
44	Контрольная работа № 2 по теме «Генетика»	1	
Тема 3.2.	Размножение организмов		
45	Размножение	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 2, ЛР 4-ЛР 11, ЛР13 – ЛР 17
46	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	1	
47	Гаметофит и спорофит. Размножение и развитие водорослей	1	
48	Размножение и развитие семенных растений. Рост. Периоды онтогенеза растений	1	
49	Практическая работа № 14 «Митоз, Мейоз, Оплодотворение»	1	
50	Практическая работа № 15 «Эмбриональное развитие»	1	
51	Практическая работа № 16 «Постэмбриональное развитие»	1	
52	Практическая работа № 17 «Онтогенез человека»	1	
53	Практическая работа № 18 «Размножение и развитие спорных	1	

	растений»		
54	Практическая работа № 19 «Размножение и развитие семенных растений»	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
55	Формы размножения организмов	1	
56	Практическая работа № 20 «Формы размножения организмов»	1	
Тема 3.3.	Обмен веществ		
57	Организм – единое целое.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 2, ЛР 4-ЛР 11, ЛР13 – ЛР 17
58	Обмен веществ и превращение энергии	1	
59	Энергетический обмен	1	
60	Практическая работа № 21 «Обмен веществ. Энергетический обмен»	1	
61	Практическая работа № 22 «Пластический обмен. Фотосинтез. Синтез белка»	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
62	Практическая работа № 23 «Расчет основного обмена у человека»	1	
63	Практическая работа № 24 «Рацион и режим питания человека»	1	
64	Контрольная работа № 3 по теме «Размножение. Обмен веществ»	1	
65	Контрольная работа № 4 за 1 семестр	1	
Раздел 4	Эволюционное учение		
Тема 4.1.	Развитие эволюционных идей		
66	Гипотезы происхождения жизни. Практическая работа № 25» «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 2, ЛР 4-ЛР 11, ЛР13 – ЛР 17
67	Возникновение и развитие эволюционной биологии.	1	
68	Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. Биография Ч. Дарвина	1	
69	Эволюционное учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	
70	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	
71	Современная теория эволюции и ее становление	1	
72	Молекулярные доказательства эволюции	3	
73	Морфологические и эмбриологические доказательства эволюции	1	
74	Палеонтологические и биогеографические доказательства эволюции	1	
75	Лабораторная работа № 2 «Доказательства эволюции»	1	
Тема 4.2.	Видообразование		

76	Микроэволюция. Вид, критерии вида	1
77	Практическая работа № 26 «Описание особей одного вида по морфологическому критерию»	1
78	Материал для естественного отбора	1
79	Генетические процессы в популяциях	1
80	Формы естественного отбора	1
81	Лабораторная работа № 3 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
82	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	1
83	Видообразование как результат микроэволюции	1
84	Практическая работа № 27 «Видообразование»	1
85	Практическая работа № 28 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	1
86	Практическая работа № 29 «Приспособление организмов и их относительная целесообразность»	1
87	Главные направления биологической эволюции	1
88	Пути достижения биологического прогресса – главные направления прогрессивной эволюции	1
89	Основные закономерности биологической эволюции	1
90	Развитие жизни в архейской и протерозойских эрах	1
91	Развитие жизни в палеозойской эре	1
92	Развитие жизни в мезозойской эре	1
93	Развитие жизни в кайнозойской эре	1
94	Практическая работа № 30 «Развитие жизни в разные эпохи»	1
95	Контрольная работа № 5 по теме «Развитие эволюционных идей. Видообразование»	1
Тема 4.3.	Антропогенез	
96	Практическая работа № 31 «Положение человека в системе живого мира»	1
97	Эволюция приматов	1

98	Стадии эволюции человека	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 2, ЛР 4-ЛР 11, ЛР13 – ЛР 17
99	Современный этап эволюции человека	1	
100	Практическая работа № 32 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. Древние люди»	1	
101	Практическая работа № 33 «Человеческие расы»	1	
Раздел 5.	Основы экологии		
Тема 5.1.	Основные понятия экологии		
102	Основные понятия экологии	1	
103	Понятие экологического фактора. Абиотические факторы среды	1	
104	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор	1	
105	Биотические факторы среды	1	
106	Взаимоотношения организмов. Позитивные отношения и нейтрализм	1	
107	Антибиотические взаимоотношения	1	
108	Приспособительные ритмы жизни	1	
109	Стадии и динамика развития экосистем. Сукцессии	1	
110	Биосфера – глобальная экосистема. Практическая работа № 34 « Структура биосферы»	1	
111	Практическая работа № 35 « Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме»	1	
112	Круговорот веществ и энергии в экосистемах	1	
113	Практическая работа № 36 «Свойства экосистем»	1	
114	Практическая работа № 37 «Причины устойчивости и смены экосистем»	1	
115	Понятие ноосферы	1	
116	Воздействие человека на природу в процессе становления общества	1	
117	Природные ресурсы и их использование.	1	
118	Загрязнение воздуха и пресных вод	1	
119	Загрязнение Мирового океана	1	
120	Антропогенные изменения почвы. Влияние человека на растительный и животный мир.	1	
121	Практическая работа № 38 « Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»	1	
122	Радиоактивное загрязнение биосферы	1	
123	Лабораторная работа № 4 «Определение состояния экологической	1	

	среды по биоиндикаторам»		
124	Лабораторная работа № 5 «Определение состояния экологической среды по биоиндикаторам»	1	
125	Практическая работа № 39 «История становления науки»	1	
126	Практическая работа № 40 «Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум)»	1	
127	Практическая работа № 41 «Отличие искусственной экосистемы от природной»	1	
128	Практическая работа № 42 «Демографические проблемы человечества»	1	
129	Практическая работа № 43 «Экологическое законодательство в РФ и мире»	1	
130	Контрольная работа № 6 по теме «Основные понятия экологии»	1	
131	Обобщение и повторение по темам «Методы научного познания» и «	1	
132	Обобщение и повторение по теме «Строение и состав клетки живых организмов»	1	
133	Обобщение и повторение по теме «Генетика»	1	
134	Обобщение и повторение по теме «Размножение и развитие»	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: «Анатомии и функциональной диагностики», оснащенный в соответствии п. 6.1.2.1. примерной образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. основные печатные и электронные издания

1. «Биология. 10 класс»: учебник для общеобразовательных организаций. Углубленный уровень, В.Б Захаров, С.Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова ; под ред. В. Б. Захарова _ М.: Просвещение 2021
2. «Биология. 11 класс»: учебник для общеобразовательных организаций. Углубленный уровень, В.Б Захаров, С.Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова ; под ред. В. Б. Захарова _ М.: Просвещение 2021
<https://bio-ege.sdamgia.ru/> Решу ЕГЭ образовательный портал для подготовки к экзаменам
3. <https://neznaika.pro/> Незнайка образовательный портал для подготовки к экзаменам
4. <http://www.bio-faq.ru/33ubrominimum.html> Ззуброминимум образовательный портал для подготовки к экзаменам (сайт Дмитрия Позднякова)
5. <http://bio-faq.ru/biorobot.html> Биоробот тестирование онлайн
6. <http://www.fipi.ru/> «Федеральный институт педагогических измерений»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">• объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное	<i>Устный опрос. Беседа. Практическая работа. Контрольная работа. Самостоятельная работа.</i>

влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.

Знать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина; хромосомную теорию наследственности,

*Практическая работа.
Контрольная работа.
Самостоятельная работа.*

*Практическая работа.
Контрольная работа.
Самостоятельная работа.*

*Практическая работа.
Контрольная работа.
Самостоятельная работа.*

*Устный опрос.
Беседа.
Практическая работа.
Контрольная работа.
Самостоятельная работа.*

*Сообщения.
Презентации.*

Устный опрос.

<p>антропогенеза); учения В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); • сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; • вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; • биологическую терминологию и символы; • особенности жизни как формы существования материи; • соотношение социального и биологического в эволюции человека; • основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека; 	<p><i>Беседа.</i> <i>Практическая работа.</i> <i>Контрольная работа.</i> <i>Самостоятельная работа.</i></p> <p><i>Устный опрос.</i> <i>Беседа.</i> <i>Практическая работа.</i> <i>Контрольная работа.</i> <i>Самостоятельная работа.</i></p> <p><i>Практическая работа.</i> <i>Контрольная работа.</i> <i>Самостоятельная работа</i></p>
---	---