

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(национальный исследовательский университет)»  
**ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДАЮ:  
директор  
Многопрофильного колледжа

О.Б. Прохорова  
31 марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУДБ.05.03 БИОЛОГИЯ**  
основной профессиональной образовательной программы  
**49.02.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Челябинск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 49.02.01 Физическая культура рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета №5, протокол №5 от «30» марта 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по НМР

И.Н. Романенко  
«30» марта 2023 г.



Специалист по УМР

О.А. Швецова  
«30» марта 2023 г.



Разработчик: А.В. Мефодовская

– преподаватель Многопрофильного колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла ОУДБ.05.03 Биология разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, Федеральной образовательной программы среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования специальности 49.02.01 Физическая культура и профиля получаемого профессионального образования (гуманитарного).

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	12
2.2 Тематический план учебной дисциплины.....	13
2.3 Содержание учебной дисциплины.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	20
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	20
3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОУДБ.05.03 Биология относится к общеобразовательным дисциплинам и является базовой в предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования и изучается при подготовке специалистов по специальности 49.02.01 Физическая культура.

## **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Содержание программы учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология направлено на достижение следующих целей:

– получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

– овладение умениями 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 развития 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 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.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология обеспечивает достижение студентами следующих **личностных результатов**:

*1) гражданского воспитания:*

ЛГ-1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛГ-2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛГ-3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛГ-4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛГ-5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛГ-6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛГ-7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

*2) патриотического воспитания:*

ЛП-1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛП-2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛП-3 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

*3) духовно-нравственного воспитания:*

ЛД-1 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛД-2 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛД-3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛД-4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛД-5 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) *эстетического воспитания:*

ЛЭс-1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛЭс-2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛЭс-3 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛЭс-4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) *физического воспитания:*

ЛФ-1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛФ-2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛФ-3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) *трудового воспитания:*

ЛТ-1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛТ-2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛТ-3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛТ-4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) *экологического воспитания:*

ЛЭк-1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛЭк-2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛЭк-3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛЭк-4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛЭк-5 расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) *ценности научного познания:*

ЛЦ-1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛЦ-2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛЦ-3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология обеспечивает достижение студентами **метапредметных результатов**, составляющих умение овладевать *познавательными универсальными учебными действиями, коммуникативными универсальными учебными действиями, регулятивными универсальными учебными действиями* (таблица 1).

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, принятия себя и других людей, эмоциональный интеллект.

Таблица 1 – Метапредметные результаты

Универсальные учебные действия (УУД)	Базовые действия, умения
1. Познавательные УУД	<p><i>Базовые логические действия:</i></p> <p>БЛД-1 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых биологических явлениях, например, анализировать биологические процессы и явления с использованием основополагающих биологических законов и закономерностей (клеточной, хромосомной, мутационной теории);</p> <p>БЛД-2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения и обобщения биологических гипотез, например, гипотез происхождения жизни и человека;</p> <p>БЛД-3 определять цели проведения биологического эксперимента, задавать параметры и критерии для объяснения полученных результатов и формулирования выводов;</p> <p>БЛД-4 уметь преобразовывать и применять используемые в биологии модельные представления, например, генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, при решении учебных познавательных и практических задач;</p> <p>БЛД-5 выбирать наиболее эффективный способ решения биологических (экологических) задач с учетом получения новых знаний о признаках, свойствах и структурной организации живых систем, процессов и явлений;</p> <p>БЛД-6 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, анализировать и оценивать последствия использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; влияния радиоактивности на живые организмы; представлений о рациональном природопользовании (в процессе подготовки сообщений, выполнения групповых проектов);</p> <p>БЛД-7 развивать креативное мышление при решении</p>

жизненных проблем, например, уметь применять полученные знания при объяснении 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;

*Базовые исследовательские действия:*

БИД-1 проводить биологические эксперименты и исследования, например, наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;

БИД-2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических биологических задач, применению различных методов биологических исследований при их решении (наблюдение, сравнение, описание, эксперимент); выяснение свойств биологических объектов, фиксация их качественных и количественных характеристик;

БИД-3 овладение видами деятельности по получению нового знания (например, биологического эксперимента), его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов;

БИД-4 формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами, например, описывать изученные биологические явления и процессы с использованием биологических понятий, например, митоз, мейоз, онтогенез, пластический и энергетический обмен;

БИД-5 уметь переносить знания в познавательную и практическую области деятельности, например, распознавать биологические явления в окружающей жизни, например: пигментация, фотосинтез, тропизм, гибридность, секреция;

БИД-6 уметь интегрировать знания из разных предметных областей, например, решать качественные задачи, в том числе интегрированного и межпредметного характера; решать расчетные задачи с неявно заданной биологической моделью, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса биологии, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла;

БИД-7 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, например, решать качественные задачи с опорой на изученные биологические теории, закономерности и явления;

*Умения работать с информацией:*

И-1 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации, подготавливать сообщения о методах получения естественнонаучных знаний, открытиях в современной науке;

И-2 использовать средства информационных и



	<p>коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, использовать информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов биологии и экологии в жизни человека;</p> <p>И-3 использовать IT-технологии при работе с дополнительными источниками информации в области естественнонаучного знания, проводить их критический анализ и оценку достоверности.</p>
<p>2. Коммуникативные УУД</p>	<p><b>Умения общения:</b></p> <p>О-1 аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою точку зрения;</p> <p>О-2 при обсуждении биологических проблем, способов решения задач, результатов учебных исследований и проектов в области естествознания; в ходе дискуссий о современной естественнонаучной картине мира;</p> <p>О-3 работать в группе при выполнении проектных работ; при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по изучаемой теме; при анализе дополнительных источников информации; при обсуждении вопросов межпредметного характера (например, по темам "Движение в природе", "Теплообмен в живой природе", "Электромагнитные явления в природе", "Световые явления в природе").</p> <p><b>Умения совместной деятельности:</b></p> <p>СД-1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>СД-2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>СД-3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>СД-4 оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>СД-5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.</p>
<p>3. Регулятивные УУД</p>	<p><b>Умения самоорганизации:</b></p> <p>С-1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области биологии, выявлять проблемы, ставить и формулировать задачи;</p> <p>С-2 самостоятельно составлять план решения расчетных и качественных задач по биологии, план выполнения практической или исследовательской работы с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;</p> <p>С-3 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать</p>

	<p>на себя ответственность за решение в групповой работе над учебным проектом или исследованием в области биологии; давать оценку новым ситуациям, возникающим в ходе выполнения опытов, проектов или исследований, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.</p> <p><b>Умения самоконтроля, принятия себя и других:</b></p> <p>СП-1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>СП-2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>СП-3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения при решении качественных и расчетных задач;</p> <p>СП-4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>СП-5 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>СП-6 принимать мотивы и аргументы других участников при анализе и обсуждении результатов учебных исследований или решения биологических задач</p> <p><b>Эмоциональный интеллект:</b></p> <p>ЭИ-1 сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>ЭИ-2 сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>ЭИ-3 сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>ЭИ-4 сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>ЭИ-5 сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>
--	--

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология обеспечивает достижение студентами следующих **предметных результатов**:

П-1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

П-2 сформированность 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, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

П-3 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

П-4 сформированность 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;

П-5 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; 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;

П-6 сформированность 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;

П-7 сформированность 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 использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

П-8 сформированность 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);

П-9 сформированность умений 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; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

П-10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Практическая подготовка</b>	<b>6</b>
в том числе:	
<b>теоретические занятия</b>	<b>20</b>
<i>лекции</i>	<i>16</i>
<i>контрольные занятия</i>	<i>2</i>
<i>дифференцированный зачет (зачет)</i>	<i>2</i>
<b>практические занятия</b>	<b>16</b>
курсовая работа/проект	-
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Объем образовательной нагрузки (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
<i>1 курс</i>										
Введение. Стартовая диагностика обучающихся	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
<b>Раздел 1 Учение о клетке. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Клетка - структурно-функциональная единица жизни	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1 Сравнительный анализ строения клеток эукариот и прокариот	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Вирусы - неклеточная форма жизни	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Онтогенез Индивидуальное развитие организма	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Урок-путешествие «Ткани, органы и системы органов человека»	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
<b>Раздел 2 Основы генетики и селекции</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	-	-	-	-
Тема 2.1 Генетика человека. Наследственные заболевания	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2 Решение генетических задач на моно-и дигибридное скрещивание	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №3 Решение генетических задач на наследование групп крови	2	2	1	-	2	-	-	-	-	-

Тема 2.2 Изменчивость признаков организма. Мутации	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №4 Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможного их влияния на организм	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Контрольное занятие №1. Решение генетических задач	2	2	–	–	–	2	–	–	–	–
<b>Раздел 3 Основы экологии</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	–	–	–	–	–
Тема 3.1 Экосистема – элементарная частица биосферы	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Практическая работа №5 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–
Практическая работа №6 Решение экологических задач	2	2	1	–	2	–	–	–	–	–
Практическое занятие №7 Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
<b>Раздел 4 Эволюционное учение</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	–	<b>2</b>	<b>4</b>	–	–	–	–	–
Тема 4.1 Движущие силы эволюции	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №8 Анализ гипотез происхождения жизни	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Практическое занятие №9 Анализ гипотез происхождения человека. Антропогенез	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–	–	–	–	–	<b>2</b>
<b>Всего:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	–	–	–	<b>2</b>







№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
8	<p><b>Практическое занятие №2</b> Решение генетических задач на моно-и дигибридное скрещивание</p> <p>Решение генетических задач на моно-и дигибридное скрещивание</p>	2	ЛП-1 – ЛП-2, ЛД-3 – ЛД-4 ЛЭс-1, ЛФ-1 – ЛФ-3 ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БЛД-5, БЛД-7, БИД-1, С-2, П-5, П-6, П-8
9	<p><b>Практическое занятие №3</b> Решение генетических задач на наследование групп крови</p> <p>Решение генетических задач на наследование групп крови</p> <p>Практическая подготовка: Дискуссия «Как группа крови влияет на особенности физических нагрузок?»</p>	2  1	ЛП-1 – ЛП-2, ЛД-3 – ЛД-4 ЛЭс-1, ЛФ-1 – ЛФ-3 ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БЛД-5, О-2, С-2, СП-6, П-5, П-8, П-9
10	<p><b>Тема 2.2</b> Изменчивость признаков организма. Мутации</p> <p><b>Содержание:</b>            Основные понятия изменчивости. Виды изменчивости: ненаследственная (модификационная) изменчивость, наследственная (мутационная, комбинативная) изменчивость. Основные положения мутационной теории.</p>	2	ЛГ-3 – ЛГ-5, ЛП-1 – ЛП-2 ЛД-1 – ЛД-3, ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-3 ЛЭк-1, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, БИД-4, БИД-6, И-2, О-3, П-2, П-3, П-4, П-7
11	<p><b>Практическое занятие №4</b> Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможного их влияния на организм</p> <p>1. Аналитическая работа с текстом «Мутагены вокруг нас», составление таблицы «Источники мутагенов в окружающей среде и их влияние на организм человека»</p> <p>2. Изучение этикеток различных продуктов. Определение неблагоприятного воздействия пищевых добавок на организм</p> <p>3. Вывод о качестве продукта и степени опасности для человека</p> <p>4. Составление рекомендаций по уменьшению возможного влияния мутагенов на свой организм</p>	2	ЛП-1 – ЛП-2, ЛД-3 – ЛД-4 ЛЭс-1, ЛФ-1 – ЛФ-3 ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-1, О-2, СП-5, СП-6
12	<p><b>Контрольное занятие №1</b> Решение генетических задач</p>	2	ЛП-1 – ЛП-2, ЛД-3 – ЛД-4 ЛЭс-1, ЛФ-1 – ЛФ-3 ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БЛД-5, БЛД-7, О-2, С-2, П-1 - П-6, П-8, П-10

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
<b>Раздел 3 Основы экологии</b>			
13	<p><b>Тема 3.1</b> Экосистема – элементарная частица биосферы</p> <p><b>Содержание:</b>  Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологическиесистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Построение ярусности экосистемы. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества— агроэкосистемы и урбоэкосистемы</p>	1	ЛГ-1 – ЛГ-4, ЛП-1, ЛП-3 ЛД-2 – ЛД-3, ЛЭс-1 ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1, ЛЦ-3 БЛД-1, БЛД-6, БИД-3, БИД-4, И-2, О-3, ЭИ-2, П-2, П-3, П-4, П-6, П-9
14	<p><b>Практическая работа №5</b> Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Определение звеньев пищевой цепочки в соответствии с их биологической ролью</li> <li>2.Составление пищевых цепей</li> <li>3.Вывод о круговороте веществ и потоке энергии в экосистемах</li> </ol>	1	ЛД-2, ЛЭс-1 – ЛЭс-2 ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БИД-1, БИД-5, П-2, П-6, П-7, П-8
15	<p><b>Практическая работа №6</b> Решение экологических задач</p> <p>Практическая подготовка: Анализ научной статьи Тиркашевой, М. Б. «Проявление экологических знаний и навыков на уроках физкультуры», 2014 г., составление краткого конспекта</p>	2  1	ЛД-2, ЛЭс-1 – ЛЭс-2 ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-5, БЛД-7, БИД-5, БИД-7 О-2, СД-1, СД-2, СД-3, СП-4, СП-6, ЭИ-4, П-8
16	<p><b>Практическое занятие №7</b> Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Анализ видеоматериала «Глобальные экологические проблемы»</li> <li>2.Анализ литературных источников «Пути профилактики и решения экологических проблем»</li> <li>3.Составление перечня мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию</li> </ol>	2	ЛГ-3 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-2 ЛД-2 – ЛД-5, ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-3, БЛД-5, БЛД-7. БИД-6, БИД-7, О-1, О-2, СД-3, ЭИ-5, П-6, П-7
<b>Раздел 4 Эволюционное учение</b>			
17	<b>Тема 4.1</b> Движущие силы эволюции	2	ЛД-3 – ЛД-5, ЛЭс-1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
	<p><b>Содержание:</b> Система органического мира и ее основные систематические категории. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции: борьба за существование, естественный отбор. Описание особей одного вида по морфологическому критерию</p>		<p>ЛФ-1 – ЛФ-2, ЛТ-1 – ЛТ-2 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, БЛД-6, БИД-4, ЭИ-3, П-2, П-3, П-4, П-6, П-9</p>
18	<p><b>Практическое занятие №8</b> Анализ гипотез происхождения жизни</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналитическая работа с текстом «Гипотезы о происхождении жизни»</li> <li>2. Анализ опытов Ф. Реди и Л. Пастера - доказательство невозможности самопроизвольного зарождения жизни в современных условиях</li> <li>3. Сравнительная характеристика гипотез происхождения жизни</li> <li>4. Оценка аргументированности и ошибочности каждой гипотезы, выявление их слабых и сильных сторон</li> <li>5. Вывод о перспективных путях решения проблемы происхождения жизни</li> </ol>	2	<p>ЛД-3, ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-3 ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-2 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-2, БЛД-7, БИД-5, О-1, О-2, СД-1, СД-3, СП-3, П-5, П-10</p>
19	<p><b>Практическое занятие №9</b> Анализ гипотез происхождения человека. Антропогенез.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналитическая работа с текстом «Гипотезы происхождения человека»</li> <li>2. Составление сравнительной таблицы «Теории происхождения человека» (теологическая и эволюционная теория, палеовизит)</li> <li>3. Оценка аргументированности и ошибочности каждой гипотезы, выявление их слабых и сильных стороны</li> <li>4. Вывод о перспективных путях решения проблемы происхождения человека на Земле</li> </ol>	2	<p>ЛГ-4 ЛП-2 ЛД-2 – ЛД-5 ЛЭс-1 – ЛЭс-4 ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-2, Э БЛД-7, БИД-3, О-1, О-2, СД-1, СД-3, СП-2, П-6, П-7</p>
20	<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>	2	<p>ЛГ-3 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-2 ЛД-2 – ЛД-5, ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3, СД-2, ЭИ-2, П-1 - П-10</p>
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид занятий	№ ауд.	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Теоретические занятия, Практические занятия, Текущий контроль, промежуточная аттестация	202	<b>Здание учебного корпуса ЧТКС</b> <b>Кабинет химии, биологии, ауд. 202</b>  <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. Переносной проектор – 1 шт. 3. Переносной экран – 1 шт. 4. Переносные колонки компьютерные – 2 шт.  <b>Имущество:</b> 1. Стол ученический (одноместный) – 20 шт. 2. Стол преподавателя – 1 шт. 3. Стул – 25 шт. 4. Доска классная – 1 шт.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература

1. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450740>

##### Дополнительная литература

1. Сивоглазов, В. И. Общая биология [Текст] : учебник для 10 кл. / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2014  
2. Сивоглазов, В. И. Общая биология [Текст] : учебник для 11 кл. / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2014

##### Перечень используемого программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows

##### Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. ЭБС Электронного издания ЮРАЙТ
2. ЭБС «ЛАНЬ»

### **3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология осуществляется преподавателем в процессе Мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся по учебной дисциплине, включающего текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Тип задания	Формы и методы контроля и оценки	Проверяемые образовательные результаты
Текущий контроль: 2 семестр		
Задания для стартовой диагностики	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БИД-4, С-1, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1-П-8
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БЛД-5, БИД-4, С-1, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1-П-8
Ситуационные задачи	Оценка выполненных заданий Оценка устных ответов Оценка участия в обсуждении Сравнение с эталоном	ЛГ-1 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-3 ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Практические задания	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся Сравнение с эталоном	ЛЭс-1 – ЛЭс-4, ЛФ-1 – ЛФ-3, ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Устный опрос	Оценка устных ответов Оценка участия в обсуждении	ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Подготовка и защита научно-исследовательской работы (НИР, проекты, рефераты, сообщения, презентации)	Экспертная оценка работы, устной защиты, презентации по критериям Заполнение чек-листов	ЛГ-1 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-1 – ЛД-5, ЛЭс-1 – ЛЭс-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1 – БЛД-7, БИД-1 – БИД-7 И-1 – И-3, О-1 – О-3 СД-1 – СД-5, С-1 – С-3 СП-1 – СП-6, ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П10
Контрольные занятия	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся	ЛД-1 – ЛД-5, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1 – БЛД-7, БИД-1 – БИД-7 И-1 – И-3, О-1 – О-3 СД-1 – СД-5, С-1 – С-3 СП-1 – СП-6, ЭИ-1 – ЭИ-5

	Оценка участия в обсуждении	П1 – П8
Промежуточная аттестация: 2 семестр		
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БЛД-5, БИД-4, С-1, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1 – П-8

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения обучающимися содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.03 Биология и способствует успешному овладению учебным материалом в разнообразных формах аудиторной работы, в процессе внеаудиторной подготовки и оценивает систематичность учебной работы студента.

В начале изучения дисциплины ОУДБ.05.03 Биология (в течение первых двух недель) осуществляется стартовая диагностика обучающихся. Входной контроль проводится с целью определения стартового уровня подготовки студентов, который в дальнейшем сравнивается с результатами следующих этапов мониторинга уровня достижения планируемых образовательных результатов: выстраивания индивидуальной траектории обучения на основе контроля их знаний. Результаты входного контроля являются основанием для проведения корректирующих мероприятий, а также формирования подгрупп и организации дополнительных консультаций.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОУДБ.05.03 Биология в форме дифференцированного зачета.

При промежуточной аттестации обучающихся на дифференцированном зачете по дисциплине ОУДБ.05.03 Биология на соответствие персональным достижениям требованиям к образовательным результатам, заявленных ФГОС СОО, преподавателем учитывается итоговый рейтинг обучающегося по дисциплине и принимается решение об освобождении обучающегося от процедуры промежуточной аттестации.

При условии итоговой рейтинговой средневзвешенной оценки обучающегося не менее 4 баллов, соответствующей рейтингу от 4,0 до 4,4 баллов обучающийся может быть освобожден (на усмотрение преподавателя) от выполнения заданий на дифференцированном зачете с оценкой «хорошо». Если обучающийся претендует на получение оценки «отлично», он должен присутствовать на дифференцированном зачете и выполнить все задания, предусмотренные для промежуточной аттестации по учебной дисциплине. Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг от 4,5 до 5 баллов, освобождается от выполнения заданий на дифференцированном зачете и получает оценку «отлично». Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг менее 4,0, выполняет все задания на дифференцированном зачете.