

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Загвоздина Любовь Генриховна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.03.2022 14:45:59  
Уникальный программный ключ:  
8ea9eca0be4f6fdd53da06ef676b3f826e1460eb

Министерство образования и науки Челябинской области  
Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
«Челябинский колледж Комитент»  
(АНОПО «Челябинский колледж Комитент»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
УПВ.03 БИОЛОГИЯ**

Специальность: 35.02.15 Кинология  
Квалификация выпускника: Кинолог

## Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного учебного предмета .....	3
2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета .....	5
3. Условия реализации общеобразовательного учебного предмета .....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета .....	14

# 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного учебного предмета УПВ.03 Биология

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

Учебный предмет УПВ.03 Биология является выбираемым в дополнение к обязательной части общеобразовательного учебного цикла образовательной программы по специальности 35.02.15 Кинология.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Содержание рабочей программы по общеобразовательному учебному предмету УПВ.03 Биология направлено на достижение следующих целей:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения

Освоение содержания общеобразовательного учебного предмета УПВ.03 Биология обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

### *личностных:*

ЛР 4. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛР 7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР 8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛР 9. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР 10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

### *метапредметных:*

МР 1. Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МР 2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МР 3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МР 5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 6. Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МР 7. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МР 8. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МР 9. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**предметных:**

ПР 1 Сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;

ПР 2 Сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;

ПР 3 Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

ПР 4 Владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

ПР 5 Сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований

## 2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета

### 2.1. Объем общеобразовательного учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	<b>168</b>	<b>102</b>	<b>66</b>
в том числе:			
теоретическое обучение	<b>70</b>	48	22
практические занятия	<b>42</b>	20	22
<i>самостоятельная работа</i>	<b>56</b>	34	22
Промежуточная аттестация в форме		-	Экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета УПВ.03 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
<b>1 семестр</b>			
Введение	<p><b>Содержание учебного материала:</b>            Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p>	14	ЛР 4,7,8,9,10,14
	<p><b>Практические занятия:</b>            Устный опрос по теме: Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.            Дискуссия на тему: Царства живой природы.            Заслушивание докладов по выбранной теме</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Подготовка доклада по теме Живая природа. Изучения правил поведения к объектам живой природы.</p>	4	
Тема 1. Учение о клетке	<p><b>Содержание учебного материала:</b>            Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.            Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.            Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)            Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.            Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен            Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.            Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов.            Жизненный цикл клетки. Митоз</p>	18	ЛР 4,7,8,9,10,14
	<p><b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>            Устный опрос по теме: Изучение строения клетки</p>	10	
		4	

	Лабораторная работа №1 Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Лабораторная работа №2 Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление тематических таблиц фотосинтеза. Работа с учебником: Изучение строение клетки.	4	
Тема 2 Организм. Размножение	<b>Содержание учебного материала:</b> Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека	20	ЛР 4,7,8,9,10,14
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b> Лабораторная работа №3: Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Заслушивание сообщений по темам: Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений. Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить тему и составить конспект: Органогенез. Постэмбриональное развитие. Подготовить сообщение по одной из тем: Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений. Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение. Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных. Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.	4	
		8	
Тема 3 Основы генетики и селекции	<b>Содержание учебного материала:</b> Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и	22	ЛР 4,7,8,9,10,14
		10	

	<p>медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. Заслушивание сообщений по выбранной теме</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить тему и составить конспект: Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека). Подготовить сообщение по одной из тем: Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. Драматические страницы в истории развития генетики. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения домашних животных. Значение изучения предковых форм для современной селекции</p>	8	
Тема 4	<b>Содержание учебного материала:</b>	14	ЛР 4,7,8,9,10,14
Эволюционное учение	<p>История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p>	8	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить тему и составить конспект: Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Написать реферат по одной из тем: Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей. Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора. Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных</p>	6	
Тема 5	<b>Содержание учебного материала:</b>	14	ЛР 4,7,8,9,10,14

История развития жизни на Земле.	Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас. Демонстрации Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных. Происхождение человека. Человеческие расы.	6	
	<b>Практические занятия:</b> Дискуссия на тему: Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека Защита презентаций по выбранной теме	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить презентацию на тему: Различные гипотезы происхождения жизни на Земле. Расцвет рептилий в мезозое и возможные причины исчезновения динозавров. Современные представления о происхождении птиц и зверей. Влияние движения материков и оледенений на формирование современной, растительности, животного мира. Эволюция приматов и этапы эволюции человека. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.	4	
<b>2 семестр</b>			
Тема 6 Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека	<b>Содержание учебного материала:</b>	8	ЛР 4,7,8,9,10,14
	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.	8	
Тема 7 Основы экологии..	<b>Содержание учебного материала:</b>	32	ЛР 4,7,8,9,10,14
	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Демонстрации Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые	8	

	цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере. Схема агроэкосистемы. Особо охраняемые природные территории России		
	<p><b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>          Лабораторная работа №4: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).          Лабораторная работа №5: Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).          Решение задач          Экскурсии Многообразие видов. Сезонные (весенние) изменения в природе. Естественные и искусственные экосистемы своего района.</p>	10	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Изучить тему и составить конспект: Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Составить схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.          Написать реферат по одной из тем: Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. Сукцессии и их формы. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах. Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</p>	14	
Тема 8 Бионика	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.          Современное состояние бионики как новой отрасли науки. Современные достижения. Основы бионики. Основные этапы исследований. Направления бионики. Бионика – «техника» живых организмов. Бионика на стыке биологии, кибернетики, психологии и других наук. Нейробионика. Главные направления работ и наиболее разработанные области в бионике. Создание моделей живых систем. Математическое описание модели. Бионическая модель.          Демонстрации Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и в технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике</p> <p><b>Практические занятия:</b>          Выполнение индивидуальных заданий по теме Бионика.( структура, применение в науке)          Составление таблиц: Модели живых организмов.          Защита презентаций по выбранной теме</p>	26	ЛР 4,7,8,9,10,14
		6	
		12	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить презентацию на тему: Микробионика. Работа с конспектом: Взаимообусловленность систем живой и неживой природы в процессе эволюции. Строительная бионика.	8	
Промежуточная аттестация	Экзамен		ЛР 4,7,8,9,10,14
	<b>Всего:</b>	<b>168</b>	

### 3. Условия реализации общеобразовательного учебного предмета

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

Для реализации программы учебного предмета должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: **Кабинет естественнонаучных дисциплин.** Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

##### **Кабинет естественнонаучных дисциплин**

*Оборудование учебного кабинета:*

Парты (2-х местная)

Стулья

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Компьютер

Доска меловая

Кабинет математических и естественнонаучных дисциплин обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

##### **Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет**

*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:*

Автоматизированное рабочее место библиотекаря

Автоматизированное рабочее место читателей

Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ

Принтер

Сканер

Стеллажи для книг

Кафедра

Выставочный стеллаж

Каталожный шкаф

Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы)

##### **Помещение для самостоятельной работы**

*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:*

Автоматизированные рабочие места обучающихся

Парты (2-х местные)

Стулья

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду АНОПО «Челябинский колледж Комитент», с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

*Основная литература:*

1. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 40 с. — (Профессиональное образование)

2. Смирнова, М. С. Естествознание: география, биология, экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Смирнова, Т. М. Смирнова, М. В. Вороненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 271 с. — (Профессиональное образование).

3.Верхошенцева Ю.П Биология Учебное пособие для СПО.Год издания:2020

Издательство:Профобразование Авторы ISBN:978-5-4488-0651-3 Тип издания:

учебное пособие

4. 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. — 453 с. — (Профессиональное образование)

Дополнительная литература:

1. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей Учебник SBN: 9785446825356 Автор: Константинов В. , Резанов А. , Фадеева Е. Издательство: Академия, 2020 г. Страниц: 336

2. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для вузов / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06081-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]

3. Лункевич, В. В. Занимательная биология / В. В. Лункевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-09430-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>ПР 1 Сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;</p> <p>ПР 2 Сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;</p> <p>ПР 3 Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>ПР 4 Владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;</p> <p>ПР 5 Сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований</p>	<p>Проверка практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка по докладам, сообщениям</p> <p>Оценка защиты презентаций</p> <p>Проверка выполненных таблиц</p> <p>Оценка за выполнение индивидуального задания</p> <p>Экзамен</p>