

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 22.12.2025 10:00:06
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.2 Биология

**основная профессиональная образовательная программа среднего
профессионального образования**

профиль профессионального образования: гуманитарный

Наименование специальности:

44.02.01 Дошкольное образование

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения: очная

Челябинск

2025

Лист согласования

Разработчик:
преподаватель колледжа
(занимаемая должность)

Мар
(подпись)

Мараскина ИВ
(инициалы, фамилия)

Программа утверждена на заседании
Учебно-методического совета «28» августа 2025

Протокол № 1

Одобрено представителем работодателя
Заведующим Муниципальным бюджетным
дошкольным образовательным учреждением
«Детский сад №366 г. Челябинска»

(занимаемая должность)



(подпись)

Г.В. Носова
(инициалы, фамилия)

Руководитель ПОП
преподаватель колледжа
(занимаемая должность)



(подпись)

Ю.В. Трошина
(инициалы, фамилия)

Директор колледжа



(подпись)

М.Ю.Буславева
(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт учебной дисциплины	4
2	Структура содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	20
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	22
5	Лист согласования	2

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПД.2 Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ПД.2 Биология» является профильной дисциплиной общепрофессиональной подготовки примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 08.

1.2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 140 часов.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 08	объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;	основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
	единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;	строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
	влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
	решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	биологическую терминологию и символику;

	<p>выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>	строительство и функции систем органов здорового человека
	<p>сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агрокосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p>	
	<p>анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	
	<p>изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p>	
	<p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать</p>	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
		Л	ЛЗ	ПЗ	С Р С	Итого часов
1	2	3	4	5	6	7
	База 9 классов – 1 курс, 1 семестр	40		28		68
	База 9 классов – 1 курс, 2 семестр	36		36		72
	База 9 классов – 1 курс, 1 семестр	40		28		68
	Раздел 1. Введение. Биология как наука. Общая характеристика жизни. Учение о клетке.	34		22		56
	Введение. Биология как наука.	2				2
	Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция.	2		2		4
1.1.	Основы цитологии. Клетка. Учение о клетке. Клеточная теория.	2		2		4
1.2.	Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке	2		2		4
1.3.	Органические вещества. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	2		4		6
1.4.	Строение и функции белков. Ферменты. Уровни организации белков	4		2		6
1.5.	Генетический код. Факторы наследственности. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности.	2		2		4
	Свойства генетического кода. Транскрипция. Трансляция. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	2				2
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов			2		2
1.6.	АТФ и другие органические соединения клетки.	4		2		6
1.7.	Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки.	2		2		4
1.8.	Сходство и различие в строении клеток растений, животных, грибов и прокариот. Вирусы.	6		2		8
1.9.	Питание клетки. Обмен веществ в клетке.	2				2
1.10.	Энергетический обмен. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2		2		4
	Раздел 2. Строение организма.	6		4		10
2.1.	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз	2				2
2.2.	Бесполое размножение. Половое размножение.			2		2
2.3.	Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение	2				2
2.4.	Индивидуальное развитие	2		2		4

1	2	3	4	5	6	7	8
	База 9 классов – 1 курс, 2 семестр	36		36			72
Раздел 3. Основы генетики		18		10			28
3.1.	История развития генетики. Гибридологический метод	2					2
3.2.	Закономерности наследования. Первый и второй закон Менделя	2					2
3.3.	Моногибридное скрещивание. Множественный аллелизм. Анализирующее скрещивание	2		2			4
3.4.	Закон независимого наследования признаков	2					2
3.5.	Дигибридное скрещивание.			2			2
	Хромосомная теория наследования.	2					2
3.6.	Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность	2					2
3.7.	Генетическое определение пола			2			2
	Наследование признаков, сцепленных с полом			2			2
3.8.	Закономерности изменчивости. Виды мутаций	2		2			4
	Методы исследования генетики человека	2					2
3.9.	Основы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов	2					2
Раздел 4. Основы учения об эволюции		8		14			22
4.1.	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	2					2
	Вид, его критерии			2			2
	Популяции			2			2
4.2.	Естественный отбор. Дрейф генов и изоляция - факторы эволюции	2					2
4.3.	Макроэволюция	2					2
4.4.	Возникновение жизни на Земле			2			2
	Развитие жизни на Земле			2			2
	Многообразие органического мира			2			2
4.5.	Антрапогенез			2			2
	Основные стадии антрапогенеза			2			2
	Расы и их происхождение	2					2
Раздел 5. Основы экологии		8		4			12
5.1.	Предмет экологии	2					2
	Местообитание и экологические ниши	2					2
5.2.	Основные типы экологических взаимодействий			2			2
5.3.	Основные экологические характеристики популяций. Динамика популяции	2					2
	Экологические сообщества. Структура сообщества	2					2
	Поток энергии и цепи питания			2			2
Раздел 6. Эволюция биосферы и человек		4		8			12
6.1.	Эволюция биосферы. Состав и функции биосферы			2			2
6.2.	Круговорот химических элементов и биохимические процессы в биосфере	2					2
6.3.	Роль процессов фотосинтеза и дыхания			2			2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем занятий	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Содержание учебного материала		
Введение	<p>Лекция 1,2</p> <p>Биология как наука. Краткая история развития биологии. 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 естественно-научной 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> <p>Практическое занятие №1</p> <p>Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.</p>	6	2
Раздел 1. Основы цитологии			
Тема 1.1. Основы цитологии. Клетка. Методы цитологии. Клеточная теория	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 3, с использованием наглядных пособий</p> <p>История изучения клетки</p> <p>Практическое занятие № 2</p> <p>Что такое клетка. Её размеры. Какие методы и приборы используют для изучения клеток. Создатели клеточной теории. Каковы основные положения клеточной теории</p>	4	2
	Содержание учебного материала		

Тема 1.2. Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке	<p>Лекция-презентация 4, со вспомогательными техническими средствами обучения Химические элементы клетки. Химические вещества клетки. Роль воды в клетке. Свойства воды. Минеральные вещества клетки и их роль.</p> <p>Практическое занятие №3 Составление таблицы: «Химический состав клетки» Написание реферата по теме: «Какова роль неорганических ионов в клетке».</p>	4	2
Тема 1.3. Органические вещества. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 5, с использованием наглядных пособий. Углеводы и их классификация. Функции углеводов. Липиды и их классификация. Функции липидов</p> <p>Практическое занятие № 4, 5. Углеводы и их классификация. Составление таблицы: «Классификация углеводов и их роль». Липиды и их классификация. "Классификация липидов и их роль"</p>	4	2
Тема 1.4. Строение и функции белков. Ферменты	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 6. Белки и их строение. Классификация белков. Функции белков. Свойства белков. Лекция 7. Уровни организации белковой молекулы.</p> <p>Практическое занятие №6. Уровни организации белковой молекулы.</p> <p>Написание рефератов по теме: "Свойства ферментов", "Причины специфичности белков-ферментов".</p>	6	2
Тема 1.5 . Генетический код. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 8. Генетический код. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности. Нуклеиновые кислоты и их типы. Строение ДНК и РНК.</p> <p>Практическое занятие №7. Нуклеиновые кислоты и их типы. Строение ДНК и РНК. Типы РНК. Составление таблицы: «Классификация нуклеиновых кислот и их роль»</p> <p>Лекция 9. Транскрипция. Трансляция. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. Определение последовательности аминокислот в молекуле белка.</p> <p>Демонстрация наглядного пособия " Биосинтез белка "</p>	8	2

	<p>Подготовить реферат на тему "Механизм регуляции синтеза белка у эукариот".</p> <p>Практическое занятие №8. Генетическая информация. Генетический код. Свойства генетического кода. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов</p>		
Тема 1.6. АТФ и другие органические соединения клетки.	Содержание учебного материала		
	Лекция 10. АТФ. Строение. Функции.	4	2
	Лекция 11. Витамины и их классификация		
	<p>Практическое занятие №9. Витамины и их классификация. Выполнить задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответить на вопрос - какие связи называются макроэргическими - сравнить АТФ с ДНК и РНК 	2	2
Тема 1.7 Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки.	Содержание учебного материала		
	Лекция 12, с использованием наглядных пособий. Строение прокариотической и эукариотической клетки.		
	Практическое занятие №10. Прокариоты. Строение и обмен веществ прокариот. Образование спор. Размножение прокариот. Составить таблицу "Строение прокариотической клетки"		
	Строение эукариотической клетки. Наблюдение клеток растений и животных, их описание. Основные части и органоиды клетки, их функции.	4	1
	Составить таблицу "Строение эукариотической клетки"		
	Составить таблицу "Сравнение клеток прокариот и эукариот "		
Тема 1.8. Сходство и различие в строении клеток растений, животных, грибов и прокариот. Вирусы.	Содержание учебного материала		
	Лекция 13, с использованием наглядных пособий. Сходство в строении клеток растений и животных. Различия в их строении.		
	Лекция 14. Особенности клеток грибов. Сравнение доядерной и ядерной клетки.		
	Лекция 15. Вирусы. Сравнение неклеточных и клеточных форм жизни. Виды вирусов.	8	2
	Практическое занятие № 11. Вирусы. Строение вируса табачной мозаики. Вирусные заболевания		

	Содержание учебного материала		
Тема 1.9. Питание клетки. Обмен веществ в клетке.	<p>Лекция 16 с интерактивной презентацией</p> <p>Способы питания. Автотрофы, гетеротрофы и их виды</p> <p>Гомеостаз, пластический и энергетический обмен. Метаболизм</p> <p>Подготовить реферат на тему "Связь между пластическим и энергетическим обменами" Представители автотрофных и гетеротрофных организмов</p> <p>"Миксотрофные организмы, особенности их питания"</p>	2	1
Тема 1.10. Энергетический обмен. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 17</p> <p>Энергетический обмен в клетке. Диссимиляция. Этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородный, кислородный. Фотосинтез. Хемосинтез</p> <p>Практическое занятие № 12. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза: световая, темновая. Фотосистемы</p> <p>Демонстрация наглядного пособия "Фотосинтез" Подготовить реферат по темам: "Великая кислородная революция", "Значение фотосинтеза для хозяйственной деятельности человека", "Хемосинтез". Подготовить реферат на тему "Отличие энергетического обмена у аэробов и анаэробов", гликолиз – значение для человека.</p>	4	2
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов			
Тема 1.1. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз	<p>Лекция 18</p> <p>Жизненный цикл клетки. Апоптоз. Интерфаза. Митоз. Амитоз</p> <p>Демонстрация наглядного пособия "Жизненный цикл клетки "</p>	2	2
Тема 1.2. Бесполое размножение. Половое размножение.	<p>Практическое занятие № 13. Виды бесполого размножения.</p> <p>Демонстрация наглядного пособия "Бесполое размножение." Ответить на вопрос: Какого биологическое значение бесполого размножения?</p> <p>Способы полового размножения. Половые клетки.</p>	2	2

Тема 1.4. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.	Лекция 19 Гаметогенез. Особенности сперматогенеза и оогенеза Демонстрация наглядного пособия "Мейоз", "Гаметогенез" Оплодотворение. Двойное оплодотворение покрытосеменных растений	2	2
Тема 1.5. Индивидуальное развитие	Лекция 20, с интерактивной презентацией. Онтогенез. Типы онтогенеза. Периоды онтогенеза. Зародышевое развитие организмов. Этапы эмбрионального развития млекопитающих. Взаимодействие частей развивающегося зародыша. Постэмбриональный период. Практическое занятие №14. Периоды онтогенеза. Зародышевое развитие организмов. Этапы эмбрионального развития млекопитающих. Подготовить реферат на тему "Влияние условий окружающей среды на развитие эмбриона"	4	2
Итого за 1 семестр		68 часов: 40 ч. - лекции, 28 ч. - семинары	
2 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Основы генетики			
Тема 3.1. История развития генетики. Гибридологический метод	Содержание учебного материала Лекция 1 История развития генетики. Грегор Мендель. Гибридологический метод. Деятельность Г. Менделя	2	1
Тема 3.2. Закономерности наследования. Первый и второй законы Менделя	Содержание учебного материала Лекция 2. Моногибридное скрещивание. Правило единобразия гибридов первого поколения. Правило расщепления. Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	2	2

	Демонстрация наглядного пособия "Моногибридное скрещивание"		
Тема 3.3. Моногибридное скрещивание Множественный аллелизм. Анализирующее скрещивание.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 3</p> <p>Множественный аллелизм. Кодоминирование. Неполное доминирование. Сверхдоминирование. Анализирующее скрещивание. Генофонд.</p> <p>Практическое занятие №1: Решение генетических задач</p>	4	2
Тема 3.4. Закон независимого наследования признаков	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 4</p> <p>Закон независимого наследования признаков. Ответить на вопросы: В чем сущность закона независимого наследования признаков? В каком случае закон независимого наследования признаков несправедлив?</p>	2	1
Тема 3.5. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследования. Кроссинговер. Хромосомные карты.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 5</p> <p>Хромосомная теория наследования. Кроссинговер. Хромосомные карты.</p> <p>Демонстрация наглядных пособий</p> <p>Практическое занятие №2:</p> <p>Решение генетических задач</p>	2	2
Тема 3.6. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция 6</p> <p>Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Эпистаз. Полимерное действие генов. Плейотропность. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие хромосомной и нехромосомной наследственности</p> <p>Демонстрация - просмотр обучающего видеофильма</p>	2	1

Содержание учебного материала			
Тема 3.7. Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	<p>Практическое занятие №3: Теория наследования пола. Наследование признаков, сцепленных с полом</p> <p>Практическое занятие №4: Решение генетических задач</p> <p>Демонстрация - просмотр обучающего видеофильма, рассмотрение схемы наследования гемофилии</p>	6	2
Тема 3.8. Закономерности изменчивости. Виды мутаций. Методы исследования генетики человека	<p>Лекция 7</p> <p>Изменчивость. Виды изменчивости. Модификационная и наследственная изменчивость. Норма реакции. Подготовить таблицу "Виды изменчивости"</p> <p>Практическое занятие №5:</p> <p>Классификации мутаций. Генные, хромосомные и геномные мутации; соматические и генеративные мутации; нейтральные, полезные и вредные мутации. Подготовить реферат на тему "Причины мутаций"</p> <p>Лекция 8.</p> <p>Методы исследования: составления родословной, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимические. Генные и хромосомные болезни. Проблемы генетической безопасности</p>	6	2
Тема 3.9. Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов	<p>Лекция 9.</p> <p>Селекция. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Искусственный мутагенез.</p> <p>Биотехнология. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Успехи селекции. Современное состояние и перспективы биотехнологии</p>	2	1
Раздел 4. Основы учения об эволюции			
Тема 4.1. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Вид, его критерии.	<p>Проблемная лекция 10</p> <p>История развития теории эволюции. Предпосылки ее формирования. Ч. Дарвин. Основные положения его теории.</p>	6	2

Популяции. Механизмы эволюционного процесса	<p>Практическое занятие №6:</p> <p>Вид. Критерии вида Составить списки известных видов растений и животных. Сгруппировать их по степени сходства: А) морфологического; Б) экологического</p> <p>Практическое занятие №7:</p> <p>Популяция. Взаимоотношения организмов в популяциях. Генетический состав популяции. Генофонд. Мутационный процесс - источник наследственной информации</p> <p>Формы борьбы за существование. Межвидовая борьба.</p> <p>На основе собственных наблюдений подготовить материал о борьбе за существование между организмами одного вида и разных видов</p>		
Тема 4.2. Естественный отбор. Дрейф генов и изоляция - факторы эволюции	<p>Лекция 11</p> <p>Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Формы естественного отбора</p> <p>Дрейф генов и изоляция - факторы эволюции Репродуктивная изоляция. Изолирующие механизмы. Дрейф генов</p>	2	1
Тема 4.3. Макроэволюция.	<p>Лекция 12</p> <p>Типы эволюционных изменений (параллелизм, конвергенция, дивергенция)</p> <p>Главные направления эволюции органического мира (ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация).</p>	2	1
Тема 4.4. Возникновение жизни на Земле Развитие жизни на Земле Многообразие органического мира	<p>Практическое занятие №8:</p> <p>Возникновение жизни на Земле. Гипотезы о происхождении жизни (креационизм, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции). Современные представления о происхождении жизни (гипотеза абиогенного зарождения жизни)</p> <p>Практическое занятие №9:</p>	6	2

	<p>Основные этапы развития жизни на Земле. Этап химической эволюции. Этап предбиологической эволюции. Биологический этап эволюции. Гипотезы происхождения эукариот</p> <p>Практическое занятие №10: Многообразие органического мира. Принципы систематики</p> <p>Составить таблицу "Основные ароморфозы разных групп организмов"</p>		
Тема 4.5. Антропогенез Основные стадии антропогенеза Расы и их происхождение	<p>Практическое занятие №11:</p> <p>Развитие взглядов на происхождение человека. Доказательства происхождения человека от животных. Положение человека в системе животного мира.</p> <p>Практическое занятие №12:</p> <p>Стадии антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие люди. Древние люди. Люди современного анатомического типа. Движущие силы антропогенеза</p> <p>Лекция – дискуссия 13:</p> <p>Человеческие расы. Их классификация. Гипотезы расогенеза. Факторы расогенеза</p> <p>Подготовить материал о проблемах межрасовых отношений и межрасовых браков в современном обществе</p>	6	2
Раздел 5. Основы экологии			
Тема 5.1. Основы экологии Местообитание и экологические ниши	<p>Лекция 14</p> <p>Что изучает экология. Развитие экологии как науки. Роль экологии в современном обществе. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Адаптация организмов Демонстрация наглядных пособий</p> <p>Лекция 15</p> <p>Местообитание организма. Экологическая ниша. Их отличие</p>	4	1
	Демонстрация наглядных пособий	4	2

Тема 5.2. Основные типы экологических взаимодействий	<p>Практическое занятие №13:</p> <p>Экологические взаимодействия. Типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия</p> <p>Демонстрация видеофильма</p>	2	2
Тема 5.3 Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества.	<p>Лекция 16</p> <p>Демографические показатели. Плотность популяции. Рождаемость. Возрастная структура популяции. Динамика популяции. Колебания численности особей в популяции. Факторы популяционной динамики</p> <p>Лекция 17</p> <p>Биоценоз. Экосистема. Классификация экосистем. Искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. Показатели структуры сообщества</p> <p>Практическое занятие №14:</p> <p>Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Автотрофы. Гетеротрофы. Типы пищевых цепей. Круговороты веществ. Сделать описание любого биогеоценоза Составить список биогенных элементов.</p> <p>Демонстрация видеофильма</p>	6	2
Раздел 6. Эволюция биосферы и человек			
Тема 6.1. Эволюция биосферы	<p>Практическое занятие №15:</p> <p>Биосфера. Состав и функции биосферы. Основные этапы развития биосферы. Компоненты биосферы. Функции живого вещества.</p> <p>Роль В.И. Вернадского в развитии науки</p> <p>Демонстрация наглядных пособий</p>	2	2
Тема 6.2. Круговорот химических элементов и биохимические процессы в биосфере	<p>Лекция 18</p> <p>Круговорот углерода. Круговорот азота.</p> <p>Демонстрация наглядных пособий</p>	2	2

Тема 6.3. Роль процессов фотосинтеза и дыхания	<p>Практическое занятие №16:</p> <p>Изучение изменений круговорота углерода в процессе эволюции биосферы. Составить примерную хронологическую таблицу, показывающую основные этапы эволюции биосферы.</p> <p>Демонстрация наглядных пособий</p>	2	2
Тема 6.4. Влияние человека на эволюцию биосферы. Человек и экологический кризис. Защита растительного мира. Защита животного мира	<p>Практическое занятие №17:</p> <p>Хозяйственная деятельность человека. Влияние на эволюцию биосферы на ранних этапах антропогенеза и современным человеком. Пути выхода из экологического кризиса</p> <p>Практическое занятие №18:</p> <p>Климатические изменения. Нарушения озонового слоя. Загрязнения атмосферы. Состояние водных систем. Уничтожение лесов, почв. Проблемы энергетики. Цепные экологические реакции. Человек и экологический кризис. Охрана видов. Формы охраны эталонов и памятников природы. Рациональное использование природных ресурсов. Охрана биосферы.</p> <p>Демонстрация видеофильма</p>	4	2
	<p>Итого за 2семестр:</p>	72 часа:	
		36 ч. –лекции	
			36 ч.- семинары

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биология», оснащенный в соответствии п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)
1. Основная литература	
1.	Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10класс.—М.,2022.
2.	Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовыйуровень, 10—11класс.—М., 2022.
3.	Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2022
4.	Каменский А.А. Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник /Под ред.А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2022.- 368 с.
5.	Атлас морфологии человека /Система наглядных атласов. Издательство «Новый диск», 2009, 1СД-ROM.
2. Дополнительная литература	
6.	Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491232 (дата обращения: 22.06.2022).
7.	Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2022.
8.	Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10759-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494793 (дата обращения: 22.06.2022).

3.2.2. Основные электронные издания

№ п/п	Наименование	Ссылка на информационный ресурс
-------	--------------	---------------------------------

1.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
2.	Информационный сайт - справочник по биологии и физиологии	http://sbio.info/index.php
3.	Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции. Представлены различные материалы, посвященные теории биологической эволюции.	http://evolution.powernet.ru/
4.	Электронный учебник по биологии. Представлены разделы: ботаника, зоология, анатомия, общая биология, экология.	http://www.ebio.ru/
5.	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/default.aspx

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Применяет основные положения биологических теорий и закономерностей	Промежуточное тестирование. Проверка тетради. Устный опрос.
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Знает строение и функционирование биологических объектов	Проверка тетради. Проверка домашних задач. Оценивание практических работ. Промежуточный контроль.
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Понимает сущность биологических процессов	Оценивание практических заданий. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Работа с учебником.
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Описывает вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки	Устный опрос. Проверка тетради. Защита рефератов.
- биологическую терминологию и символику.		Промежуточное тестирование. Диктант по определениям. Устный опрос.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		

<ul style="list-style-type: none"> - объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; 	<p>Объясняет роль биологии в формировании научного мировоззрения</p>	<p>Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Оценивание практических работ. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа с учебником.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; 	<p>Решает элементарные биологические задачи; составляет элементарные схемы</p>	<p>Оценивание практических заданий. Промежуточный контроль. Проверка тетради. Проверка домашних заданий.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; 	<p>Выявляет приспособления организмов к среде обитания</p>	<p>Оценивание практических заданий. Фронтальный и индивидуальный опрос</p>
<ul style="list-style-type: none"> - сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агрокультурные системы своей местности; процессы 	<p>Умеет сравнивать биологические объекты</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение практических заданий.</p>
<p>(естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; 	<p>Умеет анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека</p>	<p>Устный опрос. Просмотр и анализ видеофильма.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; 	<p>Понимает изменения в экосистемах на биологических моделях</p>	<p>Выполнение практических заданий.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать. 	<p>Умеет находить информацию о биологических объектах в различных источниках</p>	<p>Работа с литературой, интернет-источниками. Устный опрос.</p>