

АНПОО «Колледж международного туризма, экономики и права»

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ Онуфриенко А.Ф.

«3» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.09 Биология

Базовый уровень

Специальность

40.02.04 Юриспруденция

Форма обучения

Очная

Улан-Удэ

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 года, регистрационный № 24480) (ред. от 29.06.2017) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом получаемой специальности 40.02.04 «Юриспруденция», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 года № 798 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 декабря 2023 года, регистрационный № 76207), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 20 июня 2016 г. № 2/16-з)).

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Колледж международного туризма, экономики и права» (АНПОО «КМТЭП»).

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании Педагогического Совета, Протокол №1 от 03.09.2024 г.

Настоящая Программа не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения АНПОО «КМТЭП»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.09 Биология

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования

Дисциплина «Биология» входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного цикла предметной области естественные науки, реализуется на 1 году обучения (2 семестр) с общей трудоемкостью освоения 72 ч.

Теоретической базой для освоения дисциплины с учетом принципа преемственности, основного общего, среднего общего, профессионального образования являются биология.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и планируемые личностные результаты

Код группы ЛР	Группы личностных результатов	Личностные результаты (промежуточные планируемые результаты)
ЛР.2	Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству)	ЛР.2.1 российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; ЛР.2.3 формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; ЛР.2.4 воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.
ЛР.4	Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми	ЛР.4.5 развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
ЛР.5	Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре	ЛР.5.2 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.

1.2.2. Цели и планируемые метапредметные результаты

Код группы МПР	Групповые метапредметные результаты	Метапредметные результаты
		Выпускник научится:
МПР.1	Регулятивные универсальные учебные действия	МПР.1.3 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МПР.1.4 оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
МПР.2	Познавательные универсальные учебные действия	МПР.2.1 искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; МПР.2.2 критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; МПР.2.4 находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; МПР.2.5 выходить за рамки учебной дисциплины и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; МПР.2.6 выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
МПР.3	Коммуникативные универсальные учебные действия	МПР.3.4 развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

1.2.3. Цели и планируемые предметные результаты

Код ПР	Выпускник на базовом уровне научится
ПР.1	ПР.1.1 раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; ПР.1.2 понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; ПР.1.3 понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; ПР.1.4 использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению

	<p>биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</p> <p>ПР.1.5 формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</p> <p>ПР.1.6 сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>ПР.1.7 обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;</p> <p>ПР.1.8 приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);</p> <p>ПР.1.9 распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;</p> <p>ПР.1.10 распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;</p> <p>ПР.1.11 описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;</p> <p>ПР.1.12 объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;</p> <p>ПР.1.13 классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);</p> <p>ПР.1.14 объяснять причины наследственных заболеваний;</p> <p>ПР.1.15 выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;</p> <p>ПР.1.16 выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;</p> <p>ПР.1.17 составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);</p> <p>ПР.1.18 приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</p> <p>ПР.1.19 оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;</p> <p>ПР.1.20 представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</p> <p>ПР.1.21 оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;</p> <p>ПР.1.22 объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;</p> <p>ПР.1.23 объяснять последствия влияния мутагенов;</p> <p>ПР.1.24 объяснять возможные причины наследственных заболеваний.</p>
Код ПР	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться
ПР.2	ПР.2.1 давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

	<p>ПР.2.2 характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</p> <p>ПР.2.3 сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);</p> <p>ПР.2.4 решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;</p> <p>ПР.2.5 решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);</p> <p>ПР.2.6 решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;</p> <p>ПР.2.7 устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;</p> <p>ПР.2.8 оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</p>
--	---

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.09 Биология**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Семестр
Объем учебной дисциплины	72	2
в том числе:		
теоретическое обучение (урок, лекция)	36	2
практические занятия, лабораторные занятия	36	2
семинары		
индивидуальный проект		
консультации		
Самостоятельная работа (всего)		
в том числе:		
самостоятельная работа над индивидуальным проектом		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД 09. Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения материала	Коды результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	5	
Введение Предмет изучения Общая биология, цели и задачи курса.	Содержание учебного материала	2	1	ЛР.2.1 МПР.3.4 ПР.1.6 ПР.1.1-ПР.2.1 ЛР.4.5 МПР.3.4; ПР1.7 ПР.1.13 ПР.2.13.	
	1 Введение 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 курса Общая 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.				
	Лабораторные занятия				*
	Практические занятия				*
	Практическое занятие № 1 «Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Царства живой природы»				2
	Контрольные работы				*
Самостоятельная работа обучающихся					
Раздел 1. Учение о клетке					
Тема 1.1. Химическая организация клетки. Строение и	Содержание учебного материала		1	ЛР.4. ПР.1.3 ПР.1.14 ПР.2.13.	
	1 Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы,				

функции клетки		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.			
	Лабораторные занятия		*		
	Практические занятия		*		
	Практическое занятие № 2 «Доказательства передвижения органических и неорганических веществ в растении».		2	2	
	Контрольные работы		*		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен.	Содержание учебного материала		2	1	ЛР.2.4 МПР.2. ПР1.5- ПР.2.12 ПР.2.4.
	1	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.			
	2	Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных. Витамины, ферменты и гормоны, и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке	2	1	
	Лабораторные занятия		*		
	Практические занятия				
	Практическое занятие № 3 «Изучение строения и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Решение задач по теме».		2	2	
	Контрольные работы		*		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов					
Тема 2.1. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала		2	1	ЛР.5.2 МПР.2.2 ПР1.10 ПР.2.12-; ПР.2.11.;
	1	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие</i>			

		Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.			
		Лабораторные занятия	*		
		Практические занятия			
		Практическое занятие № 4 «Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений».	2	2	
		Контрольные работы	*		
		Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Индивидуальное развитие человека	Содержание учебного материала		2	1	ЛР.4.5. МПР.3.4; ПР1.10- ПР.2.14
	1	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Демонстрации: Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.			
		Лабораторные занятия	*		
		Практические занятия			
		Практическое занятие № 5 «Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных».	2	2	
		Контрольные работы	*		
		Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы генетики и селекции					
3Тема 3.1. Основы генетики 1, 2, 3, законы Г. Менделя.	Содержание учебного материала		*		ЛР.2.4 МПР.1.3 ПР.1.3- ПР1.5 ПР.2.15.;
	1	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.			
		Лабораторные занятия	*		
		Практические занятия			
		Практическое занятие № 6 «Генетическая терминология и символика.	4	2	

	Закономерности фенотипической и генетической изменчивости». Практическое занятие № 7 «Решение задач».			
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. 3-й закон Г. Менделя Хромосомная теория наследственност и	Содержание учебного материала	2	1	ЛР.2.3 МПР.2.2 ПР.1.8 ПР.2.3. ПР.2.5.
	1 Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.			
	Лабораторные занятия	*		
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 8 «Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости»	2	2	
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Классификация мутаций	Содержание учебного материала	2	1	ЛР.2.3 МПР.2.4 ПР.1.2 ПР.2.18. ПР.2.19 ЛР.5.2 МПР.2.4; ПР.1.7-; ПР.2.17.
	1 Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Закономерности изменчивости.			
	Лабораторные занятия	*		
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 9 «Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм».	2	2	
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Задачи современной селекции Основные методы селекции	Содержание учебного материала	2	1	ЛР.5.2 МПР.2.4 ПР.1.5 ПР.2.6.
	1 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. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.			

	Лабораторные занятия		*			
	Практические занятия					
	Практическое занятие № 10 «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач».		2	2		
	Контрольные работы		*			
	Самостоятельная работа обучающихся					
Раздел 4. Происхождение и история развития жизни на земле. Эволюционное учение				*		
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала		2	1	ЛР.5.2 МПР.2.1 ПР.1.13- ПР.2.17.	
	1	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных.				
	Лабораторные занятия			*		
	Практические занятия					
	Практическое занятие № 11 «Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения»			2		2
	Контрольные работы			*		
	Самостоятельная работа обучающихся					
Тема 4.2. История развития эволюционных идей	Содержание учебного материала		2	1	ЛР.5.2 МПР.2.5 ПР.1.5; ПР.2.17.	
	1	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. Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.				
	Лабораторные занятия			*		
	Практические занятия					
	Практическое занятие № 12 «Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в			2		2

		развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина»				
		Контрольные работы	*			
		Самостоятельная работа обучающихся	*			
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.	Содержание учебного материала		2	1	ЛР.5.2 МПР.2.1 ПР.1.11 ПР.2.17.	
	1	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. <i>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных.				
	Лабораторные занятия		*			
	Практические занятия					
	Практическое занятие № 13 «Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно - воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».		2	2		
	Контрольные работы		*			
Самостоятельная работа обучающихся						
Раздел 5 Происхождение человека						
Тема 5.1. Антропогенез Человеческие расы. Антропогенез.	Содержание учебного материала		2	1	ЛР.5.2 МПР.2.5 ПР.1.13- ПР.2.17	
	1	Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас. происхождения жизни и человека Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.				
	Лабораторные занятия		*			
Практические занятия						

	Практическое занятие № 14 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	2	2		
	Контрольные работы	*			
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 6. Основы экологии					
Тема 6.1. Экология - наука о взаимоотношени ях организмов между собой и окружающей средой	Содержание учебного материала	2	1	ЛР.2.3 МПР.2. ПР.1.13 ПР.2.17. - ЛР.5.2 МПР.2.2 ПР.1.13 ПР.2.17.	
	1 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. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы.				
	Лабораторные занятия	*			
	Практические занятия				
	Практическое занятие № 15 «Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей».	2	2		
	Контрольные работы	*			
Самостоятельная работа обучающихся					
Тема 6.2. Биосфера - глобальная экосистема.	Содержание учебного материала	2	1	ЛР.2.3 МПР.2.6 ПР.1.13- ПР.2.17	
	1 Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые 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.				
	Лабораторные занятия	*			
	Практические занятия				
	Практическое занятие № 16 «Составление схем передачи веществ и энергии	2	2		

	по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач».			
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема 6.3. Биосфера и человек.	Содержание учебного материала	2	1	ЛР.5.2 МПР.2.2 ПР.1.13- ПР.2.17. -
	1 Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.			
	Лабораторные занятия	*		
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 17 «Правила поведения людей в окружающей природной среде».	2	2	
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Раздел 7. Бионика				
Тема 7.1. Бионика	Содержание учебного материала	*		ЛР.2.3 МПР.2.6 ПР.1.13- ПР.2.17.
	1 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. Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и в технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике.	2		
	Лабораторные занятия	*		
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 18 «Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации	2	2	

	растений и животных».			
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Всего:		72		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета г. Улан-Удэ, ул. Сахьянова, 9, каб. 12- кабинет естественно-научных дисциплин.

Оборудование кабинета и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- шкаф для хранения учебных материалов и т.д.

Технические средства:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- персональные компьютеры;
- мультимедиа проектор;
- проекционный экран;
- ноутбук;
- программное обеспечение (текстовый процессор, электронные таблицы).

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного-лабораторного кабинета г. Улан-Удэ, ул. Жердева, 19 каб.23- кабинет биологии.

Оборудование кабинета биологии:

- мультимедийный комплекс;
- демонстрационно-лабораторный комплекс по естествознанию (ДЛКЕ): стеклянная, пластиковая, фарфоровая посуда, металлические штативы, средства измерения, желоб Галилея, трубка Ньютона, нанос вакуумный, весы электронные, секундомер электронный;
- демонстрационная таблица «развитие животного мира».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>

2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618>

3. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519715>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лункевич, В. В. Занимательная биология / В. В. Лункевич. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-09430-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517278>

2. Курс "Биология" <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2274>

3. Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс

4. Агафонова И.Б. Биология. Общая биология, 10-11 класс: учебник / И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова, В.И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2010. – 377 с.

6. Теремов А.В. Биология, биологические системы и процессы: учебник / А.В. Теремов, Р. А. Петросова. - М.: Мнемозина, 2012.- 400 с.

7. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.

8. <http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, Online тесты.

9. <http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.

10. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.

3.3. Образовательные технологии

Педагогические технологии, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине биология: личноно – ориентированная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Система контроля по дисциплине разработана в соответствии со следующими локальными нормативными документами:

- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся;
- Положение о разработке фонда оценочных средств для проведения текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Документированная процедура «Внутренние аудиты»;
- Документированная процедура «Управление несоответствующей услугой»;
- Документированная процедура «Корректирующие и предупреждающие действия».

Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизированы в итоговых планируемых результатах освоения обучающимися примерной основной образовательной программы среднего общего образования. Итоговые планируемые результаты детализированы в рабочей программе учебной дисциплине в виде промежуточных планируемых результатов.

Уровневый подход реализуется по отношению как к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов.

Уровневый подход к содержанию оценки обеспечивается следующими составляющими:

- для дисциплины предусмотрены результат базового уровня;
- планируемые результаты содержат блоки:
 - Выпускник на базовом уровне научится;
 - Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться.

Особенности оценки личностных результатов

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности колледжа.

Во внутреннем мониторинге предусмотрена оценка сформированности отдельных личностных результатов (соблюдение норм и правил поведения, принятых в колледже; участие в общественной жизни колледжа, ближайшее социальное окружение, общественно-полезная деятельность; ответственность за результаты обучения; способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории; ценностно-смысловые установки обучающихся). Результаты, полученные в ходе внутренних мониторингов, используются только в виде агрегированных (усредненных, анонимных) данных.

Внутренний мониторинг организуется администрацией колледжа и осуществляется куратором преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной образовательной организацией.

Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов по дисциплине «Биология» не предусмотрена.

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по дисциплине: промежуточных планируемых результатов.

Оценка предметных результатов ведется преподавателем в ходе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации, а также администрацией колледжа в ходе внутреннего мониторинга учебных достижений.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем создан комплекс оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов освоения дисциплины.

Измерению и оценке подлежат предметные результаты обучения «Выпускник на базовом уровне научится».

Предметные результаты «Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться» не выносятся на промежуточную аттестацию.

В текущей оценке используются различные формы и методы проверки (устные и письменные опросы, тестирование, практические работы, творческие работы)

Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой процедуру аттестации обучающихся и проводится по завершении ее освоения во 2 семестре. Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме дифференцированного зачета.

В случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается на уровне выполнения не менее 65% заданий базового уровня или получения 65% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. В период введения ФГОС СОО допускается установление критерия освоения учебного материала на уровне 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Выпускник на базовом уровне научится:		
	90-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 70-89% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 50-69% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); Менее 50% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	Текущий контроль: Устный опрос Экспресс-опрос Письменные опросы Тестирование Контрольная работа Диктант Домашнее задание Проверка результатов и хода выполнения практических занятий
ПР.1.1 раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;	раскрывает на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;	Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
ПР.1.2 понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь	понимает и описывает взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь	

природных явлений;	природных явлений;
ПР.1.3 понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;	понимает смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
ПР.1.4 использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;	использует основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
ПР.1.5 формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;	формулирует гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
ПР.1.6 сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	сравнивает биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
ПР.1.7 обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;	обосновывает единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
ПР.1.8 приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);	приводит примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
ПР.1.9 распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;	распознает клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
ПР.1.10 распознавать популяцию и биологический	распознает популяцию и биологический вид по

вид по основным признакам;	основным признакам;
ПР.1.11 описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;	описывает фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
ПР.1.12 объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;	объясняет многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
ПР.1.13 классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);	классифицирует биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
ПР.1.14 объяснять причины наследственных заболеваний;	объясняет причины наследственных заболеваний;
ПР.1.15 выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;	выявляет изменчивость у организмов; объясняет проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
ПР.1.16 выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;	выявляет морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
ПР.1.17 составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);	составляет схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
ПР.1.18 приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;	приводит доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
ПР.1.19 оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и	оценивает достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и

решении практических задач;	решении практических задач;	
ПР.1.20 представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;	представляет биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;	
ПР.1.21 оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;	оценивает роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;	
ПР.1.22 объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;	объясняет негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;	
ПР.1.23 объяснять последствия влияния мутагенов;	объясняет последствия влияния мутагенов;	
ПР.1.24 объяснять возможные причины наследственных заболеваний.	объясняет возможные причины наследственных заболеваний.	
Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться		
ПР.2.1 давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;	дает научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;	Текущий контроль: Устный опрос Экспресс-опрос Письменные опросы Тестирование Контрольная работа Диктант Домашнее задание Проверка результатов и хода выполнения практических работ
ПР.2.2 характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;	характеризует современные направления в развитии биологии; описывает их возможное использование в практической деятельности;	
ПР.2.3 сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);	сравнивает способы деления клетки (митоз и мейоз);	
ПР.2.4 решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;	решает задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;	

<p>ПР.2.5 решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);</p>	<p>решает задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);</p>	
<p>ПР.2.6 решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;</p>	<p>решает генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;</p>	
<p>ПР.2.7 устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;</p>	<p>устанавливает тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;</p>	
<p>ПР.2.8 оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</p>	<p>оценивает результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</p>	