Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Обоянский гуманитарно-технологический колледж»

Рассмотрена на заседании методического совета Протокол № 5 от «29» мая 2023 г.	Принята на заседании педагогического совета Протокол № 8 От 27 июня 2023 г.	Утверждена Приказ № 371 от 28 июня2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательного предмета

БИОЛОГИЯ

Профессия

Профессия 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

2023

Рассмотрена
на заседании ЦК «Сельское хозяйство»
протокол № 10 от 24 мая 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательного предмета «Биология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03. Оператор информационных систем и ресурсов.

Организация-разработчик: ОБПОУ «ОГТК».

Разработчик:

Долженкова Наталья Викторовна, преподаватель ОБПОУ «ОГТК».

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

- КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательного предмета «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательный предмет «Биология» входит в общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета:

Содержание программы общеобразовательного предмета «Биология» направлено на достижение результатов ее освоения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Освоение содержания общеобразовательного предмета «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

в части:

гражданского воспитания:

Л1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

Л2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

Л3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

Л4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

Л5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

Л6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

Л7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

Л8 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

Л9 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

Л10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

Л11 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

Л12 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

Л13 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

Л14 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
эстетического воспитания:
Л15 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
Л16 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
Л17 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
Л18 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
трудового воспитания:
Л19 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
Л20 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
Л21 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
Л22 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
экологического воспитания:
Л23 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
Л24 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
Л25 расширение опыта деятельности экологической направленности;
ценности научного познания:
Л26 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
Л27 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
Л28 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

овладение универсальными учебными познавательными действиями:
базовые логические действия:
МП1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
МП2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
МП3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
МП4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
МП5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
МП6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
базовые исследовательские действия:
МП7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
МП8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МП9 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
МП10 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
МП11 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
МП12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
МП13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
работа с информацией:
МП14 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
МП15 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
МП16 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
МП17 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МП18 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Овладение универсальными коммуникативными действиями:
общение:
МП19 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
МП20 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
МП21 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
совместная деятельность:
МП22 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
МП23 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
МП24 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
МП25 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Овладение универсальными регулятивными действиями:
самоорганизация:
МП26 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
МП27 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
МП28 давать оценку новым ситуациям;
МП29 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
самоконтроль:
МП30 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
МП31 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
МП32 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
МП33 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
МП34 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
МП35 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
принятие себя и других людей:
МП36 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
МП37 признавать свое право и право других людей на ошибки;
МП38 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

личностных результатов воспитания:

ЛРВ5 – занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля;
ЛВР7 – осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;
ЛВР22 – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ЛВР25 – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ЛВР30 – готовый к общению и взаимодействию с людьми разного статуса и в многообразных обстоятельствах. Понимающий сущность нравственных качеств и черт характера окружающих людей и, следовательно, умеющий находить индивидуальный подход к каждому клиенту;
ЛВР34 – проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

В ходе изучения содержания, предусмотренного настоящей рабочей программой, студенты приступают к освоению следующих **общих и профессиональных компетенций:**

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно

действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.
ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.
ПК 2.1. Структурировать цифровые данные для публикации.
ПК 2.2. Размещать и обновлять информационный материал через систему управления контентом.
ПК 2.3. Устанавливать и разграничивать права доступа к разделам веб-ресурса

В ходе изучения содержания, предусмотренного настоящей рабочей программой, студенты приступают к освоению следующих **общих и профессиональных компетенций:**

СИНХРОНИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТНЫХ, МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ С ОБЩИМИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты**	
	Личностные, метапредметные	**Предметные**
ОК1	Л19-Л21, МП2-МП7, МП9-МП13, ЛВР22	ПР1-ПР14
ОК2	Л26-Л28, МП14-МП18, ЛВР22	ПР5, ПР6, ПР11
ОК3	Л11-Л14, МП26-МП29, МП31-МП35, ЛВР30, ЛВР34	ПР3, ПР10, ПР13
ОК4	Л22, Л28, МП22-МП25, МП36-МП38, ЛВР25	ПР1-ПР14
ОК5	Л15-Л18, МП19-МП21, ЛВР30	ПР7, ПР9, ПР14
ОК6	Л1-Л10, МП8, ЛРВ34	ПР8, ПР13, ПР14

1.4. Объём общеобразовательного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов		
	Всего	**1 семестр**	**2 семестр**
Объём образовательной программы (всего)	72	34	38
Суммарная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	70	34	36
в том числе:			
теоретические занятия	30	18	12
практические занятия	42	16	24 2ч. ДЗ
контрольные работы			
из них в форме практической подготовки	42	16	24
профессионально-ориентированное содержание	10	4	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34	16	18
Итоговая аттестация в форме ДЗ		**2**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,		Объем часов	Примечание
1	2		3	4
Раздел 1. Учение о клетке				ОК1,ОК2 ПК2.1, ПК2.3
Тема 1.1. Введение Биология как наука.	Содержание учебного материала		*2*	
	1	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала		*6*	
	2	неорганические вещества в клетке		
	3	Функции белков и липидов в клетке. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	*4*	
	Практическое занятие №1 Устройство микроскопа		*2*	
Тема 1.3. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала		6	
	4	Особенности строения растительной клетки	4	
	5	Неклеточные формы жизни. Вирусы		
	Практические занятия №2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)		2	
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение	Содержание учебного материала		8	
	6	Пластический обмен Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ:	*4*	

энергии в клетке	7	автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
	Практические занятия №3 Фотосинтез №4 Сравнение процессов брожения и дыхания.		*4*	
Тема 1.5 Деление клетки	Содержание учебного материала		*6*	
	9 10	Жизненный цикл клетки. Митоз. Цитокинез Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза Клеточная теория строения организма	*4*	В форме практической подготовки
	№4Практические занятия		*2*	
Тема 1.6 Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала			
	12	размножение организмов. Индивидуальное развитие организма.Эмбриональное и постэмбриональное развитие	*2*	
	№5Практические занятия Сравнение процессов бесполого и полового размножения.		*2*	
	Профессионально-ориентированное содержание Биосферный уровень организации живого		в т.ч. 12	
Раздел 2 Строение и функции организма				
Тема 2.1. Закономерности наследственности	Содержание учебного материала		*8*	
	13	Законы Менделя.Хромосомная теория и сцепленное наследствоГенетика пола Взаимодействие генов		
	№6-8 Практические занятия Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании,		*6*	

	составление генотипических схем скрещивания			*ОК1, ОК2, ОК4 ПК2.1, ПК2.3*
Тема 2.2. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		*4*	
	14	Наследственная или генотипическая изменчивость Генетика человека Генетика и медицина Генетика и эволюционная теория	*2*	
	№9 Практические занятия Решение генетических задач		*2*	
Тема 2.3 Основы селекции и генетики	Содержание учебного материала		*4*	
	15	Одомашнивание – начальный этап селекции Центры многообразия и происхождения культурных растений Методы современной селекции Селекция растений и ее достижения Селекция животных Биотехнология	*2*	В форме практической подготовки
	№10 Практические занятия Научные достижения в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.		*2*	
	Профессионально-ориентированное содержание Строение и функции организма		в т.ч. 4	ОК1, ОК4, ОК7 ПК2.1, ПК2.3
Раздел 3. Эволюционное учение				
Тема 3.1 Общая характеристика биологии в додарвиновский	Содержание учебного материала		*2*	
	16	Идеи античного мира Эволюция средних веков и эпохи возрождения Предшественники дарвинизма	*2*	

период				
Тема 3.2 Эволюционное учение Ч.Дарвина	Содержание учебного материала		*8*	
	17	Эволюционное учение Ч.Дарвина	*2*	
	Практические занятия №11Описание особей одного вида по морфологическому критерию.		*6*	
Тема 3.3 Микроэволюция	Содержание учебного материала		*6*	
	18 120	Концепция вида. Видообразование как результат микроэволюции Механизмы эволюции. Учения о естественном отборе	*4*	
	Практические занятия №12Характеристика естественного и искусственного отбора. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).		*2*	
Тема 3.4 Естественный отбор в природных популяциях	Содержание учебного материала		*6*	
	20 21	Возникновение приспособлений Видообразие	*4*	
	Практические занятия №13 Характеристика естественного и искусственного отбора.		*2*	ОК1,ОК2, ОК4, ПК2.1, ПК2.3
Тема 3.5 Макроэволюция	Содержание учебного материала		*10*	
	22 23 24	Доказательства эволюции Основные направления эволюционного процесса Развитие органического мира	*6*	
	Практические занятия №13.Эволюция растительного мира. №14. Эволюция животного мира		*4*	
Раздел 4. Происхождение и				

начальные этапы развития жизни на Земле				ОК1, ОК4, ОК7 ПК2.1, ПК2.3
Тема 4.1 Многообразие живого мира	Содержание учебного материала		*4*	
	25	Многообразие живого мира	*2*	
			4	
Тема 4.2 Возникновение жизни на Земле	Содержание учебного материала		*2*	
	26	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
	Практические занятия № 15. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.		*2*	
Раздел 5. Происхождение человека				
Тема 5.1 Доказательства родства человека и животных	Содержание учебного материала		*2*	ОК1, ОК4, ОК7 ПК2.1, ПК2.3
	26	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Доказательства родства человека и животных		
	Практические занятия			
Тема 5.2 Основные этапы эволюции человека	Содержание учебного материала		*6*	
	27 28	Основные этапы эволюции человека Эволюция современного человека.	*4*	
	Практические занятия №16			
Тема 5.3 Расы человека	Содержание учебного материала		*4*	
	29	Расы человека	*2*	
	Практические занятия			

	№17. Сравнительная характеристика рас человека		*2*	
Раздел 6. Основы экологии				
Тема 6.1 Экология как наука	Содержание учебного материала			
	30 31	Абиотические факторы. Биотические факторы Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.		
	№18. Практические занятия Сравнительное описание одной из естественных природных систем			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2 Экологические системы	Содержание учебного материала		*6*	
	32-34	Изменения в биогеоценозах Взаимодействие в экосистемах Симбиоз и его формы	*4*	
	№19. Практические занятия «Отходы производства»		*2*	
Раздел 7.Биосфера и человек				
Тема 7.1 Учение В.И.Вернадского о биосфере	Содержание учебного материала		*6*	
	35 36	Учение В.И.Вернадского о биосфере Антропогенные воздействия на биосферу. Глобальные экологические проблемы современности		
	№19 Практические занятия Влияние абиотических факторов на человека			
Тема 7.2	Содержание учебного материала		*2*	

Ноосфера	37	Ноосфера	*2*	
Тема7.3 Взаимосвязь природы и человека	Содержание учебного материала			
	38 39	Взаимосвязь природы и человека Принципы формирования здоровье сберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 8 Бионика				
	Содержание учебного материала		*4*	
	40	Бионика	*2*	
	№20 Практические занятия. Научные достижения в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.		*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Всего:			*72*	
Консультации и экзамен			*12*	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,**	**Объем часов**	**Примечание**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Учение о клетке		*20*	

Тема 1.1. Введение Биология как наука.	Содержание учебного материала		*2*	ОК1,ОК2 ПК2.1, ПК2.3
	1	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала		*4*	
	2	неорганические вещества в клетке Функции белков и липидов в клетке. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	*2*	
	Практическое занятие №1 Устройство микроскопа		*2*	
Тема 1.3. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала		4	
	3	Особенности строения растительной клетки. Неклеточные формы жизни. Вирусы	2	
	Практические занятия №2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)		2	
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала		4	
	4	Пластический обмен Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	*2*	
	Практические занятия №3 Фотосинтез		*2*	
Тема 1.5 Деление клетки Размножение и индивидуальное развитие	Содержание учебного материала		*4*	В форме практической подготовки
	5	Жизненный цикл клетки. Митоз. Цитокинез Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Клеточная теория строения организма	*2*	

организмов		№4Практические занятия Мейоз и его стадии №5Практические занятия Эмбриональное и постэмбриональное развитие	*2*	
		Профессионально-ориентированное содержание Биосферный уровень организации живого	в т.ч. 6	
Раздел 2 Строение и функции организма			*12*	
Тема 2.1. Закономерности наследственности и изменчивости		Содержание учебного материала	*4*	
	7	Законы Менделя.Хромосомная теория и сцепленное наследствоГенетика пола Взаимодействие генов	*2*	
		№5-6 Практические занятия Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания №7 Практические занятия Решение генетических задач	*4*	ОК1, ОК2, ОК4 ПК2.1, ПК2.*3*
Тема 2.3 Основы селекции и генетики		Содержание учебного материала	*2*	
	7	Одомашнивание – начальный этап селекции Центры многообразия и происхождения культурных растений Селекция Биотехнология	*2*	
		Профессионально-ориентированное содержание Строение и функции организма	в т.ч. 4	
Раздел 3. Эволюционное учение			*20*	
Тема 3.1 Эволюционное учение Ч.Дарвина		Содержание учебного материала	*4*	
	8	Эволюционное учение Ч.Дарвина	*2*	
		Практические занятия №8 Описание особей одного вида по морфологическому критерию.	*2*	В форме

				практической подготовки
Тема 3.2 Микроэволюция	Содержание учебного материала		*4*	ОК1, ОК4, ОК7 ПК2.1, ПК2.3
	9	Концепция вида. Механизмы эволюции. Учения о естественном отборе	*2*	
	Практические занятия №9Характеристика естественного и искусственного отбора. №12. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Естественный отбор		*2*	
Тема 3.3 Макроэволюция	Содержание учебного материала		*6*	
	13	Доказательства эволюции . Основные направления эволюционного процесса	*2*	
	Практические занятия №13.Эволюция растительного мира. №14. Эволюция животного мира		*4*	
Раздел 4. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле			*2*	
Тема 4.1 Многообразие живого мира. Возникновение жизни на Земле	Содержание учебного материала		*2*	
	10	Многообразие живого мира	*2*	
Раздел 5. Происхождение человека				
Тема 5.2 Основные этапы	Содержание учебного материала		*2*	
	11	Основные этапы эволюции человека. Эволюция современного		

эволюции человека		человека. Расы человека	*2*	ОК1,ОК2, ОК4, ПК2.1, ПК2.3
	Практические занятия №15Сравнительная характеристика рас человека		*2*	
Раздел 6. Основы экологии				
Тема 6.1 Экология как наука Экологические системы	Содержание учебного материала			
	12	Абиотические факторы. Биотические факторы Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.		
	№16. Практические занятия №18Сравнительное описание одной из естественных природных систем №19. Практические занятия «Отходы производства»			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7.Биосфера и человек				ОК1, ОК4, ОК7 ПК2.1, ПК2.3
Тема 7.1 Учение В.И.Вернадского о биосфере Ноосфера	Содержание учебного материала		*2*	
	13	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Антропогенные воздействия на биосферу. Ноосфера		
Тема7.3 Взаимосвязь природы и человека	Содержание учебного материала		*2*	
	14	Взаимосвязь природы и человека Принципы формирования здоровье сберегающего поведения. Физическая активность и здоровье.		
	№20. Практические занятия Биохимические аспекты рационального питания			
Раздел 4 Бионика			*2*	

Тема 4.1	Содержание учебного материала		*2*	ОК1, ОК4, ОК7 ПК2.1, ПК2.3
	15	Бионика	*2*	
	Диф.зачет		*2*	
		Всего:	*72*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета .

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета биологии.
Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для проверочных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для проведения дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:
- интерактивная доска;
- проектор;
- компьютер с лицензионным ПО.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов обеспечена возможностью свободного доступа обучающихся к средствам Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.М.Константинов и др. Общая биология.- М.; Академия, 2008
2. Андреева А. Е., Тюрюканов А. Н., Гурова Т. Ф. Беседы по экологии.- М.: 2007
3. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Н.В. Баркалова Экологические основы природопользования. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005.
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. - М.; Академия, НМЦ СПО, 2001
5. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Экология России. - М.: АО "МДС", 2005
6. Поменский Ю. И. Общая биология. - М.: Просвещение, 2006
7. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. - М.; Академия, 2005 г.

Дополнительные источники:

1. Рувинский А О. Общая биология. - М.: Просвещение, 1993

Интернет-ресурсы

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

3. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
4. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
5. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата
ПР1, МП1-МП10, ОК1	– способность формировать представления о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение умениями объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – владение навыками применять полученные знания, для объяснения явлений окружающего мира;
ПР2, МП1-МП12, ОК1	– способность формировать представления о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение умениями объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
ПР3, МП22-МП27, ОК4	– владение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей; – умение применять биологические знания в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья, окружающей среды;
ПР4, МП1-МП12, ОК1	– владение умениями объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – владение навыками применять полученные знания, для объяснения явлений окружающего мира;
ПР5, МП22-МП25, МП34-МП36, ОК1, ОК4	– умение применять биологические знания в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья, окружающей среды;

	– способность формировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников;
ПР6, МП1-МП12, ОК1	– способность формировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников; – способность анализировать теоретические основы общей биологии;
ПР7, МП8-МП10, МП 21, ОК7	– способность формировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников; – способность анализировать теоретические основы общей биологии;
ПР8, МП1-МП12, МП18-МП21, ОК1	– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – владение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в развитии современных технологий;
ПР9, МП13-МП17, ОК2	– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – способность формировать собственную позицию по отношению к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;
ПР10, МП13-МП17, МП28-МП33, ОК2	– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – владение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей;