

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗЕРНОГРАДСКИЙ ТЕХНИКУМ АГРОТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «ЗТАТ»

Д.М. Гаранов

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.09 БИОЛОГИЯ

Профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Зерноград, 2021

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413;
2. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 г. № 06-259);
3. Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Биология», одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол №3 от 21.07.2015 г.)

Рабочая программа одобрена на заседании цикловой комиссии ЦК.1

« _____ » _____ 2021г. Протокол № _____

Председатель цикловой комиссии: Ксенз В.А.

(подпись)

Разработчик (и) преподаватели: Шишкина Л.Ф.

(подпись)

Рецензент:

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1.	Паспорт рабочей программы дисциплины	
2.	Структура и содержание дисциплины	
3.	Условия реализации рабочей программы дисциплины	
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.09 БИОЛОГИЯ

1.1. Пояснительная записка

Реализация среднего общего образования осуществляется в пределах освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС): 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в соответствии с примерной программой, с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОДБ.09 Биология предназначена для изучения биологии в ГБПОУ РО «ЗТАТ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственном здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отно-

шению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины «Биология» направлено на подготовку студентов к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

В ГБПОУ РО «ЗТАТ» изучение учебной дисциплины «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в школе.

При освоении профессий СПО технического профиля профессионального образования биология изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. Это выражается через содержание обучения, количество часов, выделяемых на изучение отдельных тем учебной дисциплины, глубину их освоения студентами, через объем и характер практических занятий, демонстраций, виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию студентов, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС).

1.3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» является общей общеобразовательной учебной дисциплиной.

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл (технический профиль)

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ОПОП СПО дисциплина «Биология» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

Изучение учебной дисциплины Биология должно обеспечить достижение следующих результатов:

Личностные:

- имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- способен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметные

- осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышает интеллектуальный уровень в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметные -

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

1.5. Профильная составляющая (направленность) учебной дисциплины

Изучение биологии как общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемых студентами профессий СПО обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности изучаемого материала;
- практического использования приобретенных знаний и умений: составлении простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания, решении генетических задач, индивидуального учебного опыта в построении и заполнении таблиц, выполнении исследовательских проектов.

1.6. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа
(вариативной части- 6 часов);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекций, уроков	32
вариативной части	6
практических занятий	10
контрольных работ	5
Форма промежуточной аттестации по дисциплине дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	№п/п	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		
	1	1.Биология – наука о живой природе. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов.	1
Раздел 1.Тема 1 Учение о клетке	Содержание учебного материала		8
	2	1. Клеточная теория строения организмов. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.	1
	3	2.Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки.	1
	4	3.Белки, углеводы, липиды. Нуклеиновые кислоты	1
	5	4.Строение и функции клетки. Органоиды клетки.	1
	6	5. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен.	1
	7	6. Практическое занятие № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам, их описание.	1
	8	7.Деление клетки. Митоз.	1
	9	8.Практическое занятие № 2. Контрольная работа№1 по теме 1	1
	Содержание учебного материала		6
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	10	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов.	1
	11	2.Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.	1
	12	3. Мейоз. Образование половых клеток, оплодотворение у растений и животных.	1
	13	4. Практическое занятие №3. Работа с таблицами: « Сравнение митоза и мейоза»	1
	14	5.Индивидуальное развитие организма. Онтогенез. Органогенез. Причины нарушений в развитии организмов. Постэмбриональное развитие организма. Индивидуальное развитие человека.	1

	15	6.Практическое занятие №4. Контрольная работа№2 Изучение и описание стадий прямого и непрямого развития живых организмов. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	1
Тема 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала		10
	16	1. Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология, символика, расчеты.	1
	17	2. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	1
	18	3.Практическое занятие №5. Составление простейших схем моногибридного и гибридного скрещивания. Решение генетических задач.	1
	19	4. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1
	20	5.Практическое занятие №6. Решение генетических задач.	1
	21	6. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Виды мутаций. Мутагенные факторы.	1
	22	7. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1
	23	8.Практическое занятие №7 Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	1
	24	9. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	1
	25	10.Практическое занятие №8 . Контрольная работа № 3	1

		Изучение результатов искусственного отбора Описание особей одного вида по морфологическому критерию.	
Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Содержание учебного материала		4
	26	1. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	1
	27	2. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1
	28	3. Движущие силы эволюции. Естественный отбор. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции.	1
	29	4. Микроэволюция. Макроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и биологический регресс.	1
Тема 5. Происхождение человека	Содержание учебного материала		2
	30	1. Антропогенез. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1
	31	2. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	1
Тема 6. Основы экологии	Содержание учебного материала		3
	32	1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	1

	33	2. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – учения В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.	1
	34	3. Практическое занятие № 9 Контрольная работа № 4 Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	1
Тема 7. Бионика	35	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. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	1
Раздел 2. Человек и здоровье.			
Углубленное изучение дисциплины с профессиональной направленностью (вариативная часть)			4
	Содержание учебного материала		2
Тема 2.1 Человек и здоровье	36	1. Понятие о здоровье. Понятие о профессиональном заболевании. Составляющие здоровья. Резервы здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Биологические показатели здоровья. Здоровое питание. Белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке. Роль воды в питании. Калорийность пищи. Качество пищи. Совместимость продуктов.	1
	37	2. Практическое занятие №10 Дискуссия: Факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки, их профилактика.	1
Тема 2.2 Гигиена и охрана труда	Содержание учебного материала		2

	38	1.Санитарно-гигиенические требования к условиям труда. Личная гигиена на производстве. Микроклимат: тепловой режим, влажность, освещенность. Теплообмен и терморегуляция.	1
	39	2.Средства индивидуальной защиты. Меры профилактики профессиональных заболеваний.	1
Тема 2.3 Экология и автомобиль	Содержание учебного материала		2
	40	1.Экологические факторы и их влияние на здоровье организма – абиотические, биотические, антропогенные. Загрязнение атмосферы, почвы, воды.	1
	41	2. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду: потребление ресурсов, загрязнение окружающей среды.	1
	42	Контрольная работа №5 / Дифференцированный зачет	1
		Всего	42

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательные технологии

В учебном процессе, помимо теоретического обучения, которое составляет 76% от общего объема аудиторных занятий, используются активные методы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий
ТО	Лекция с заранее объявленными ошибками.
ПЗ	Практические занятия; Работа в малых группах. Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам.

ТО – теоретическое обучение, **ПЗ** – практические занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология»;
- микроскопы;
- готовые микропрепараты животных и растительных клеток
- модель ДНК;
- гербарии

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Константинов, В. М. Биология: для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева; под ред. акцией В. М. Константинова. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336 с.

2. Тупкин, Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебное пособие для начального профессионального образования / Е. И. Тупкин. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. Беляев, Д.К., Дымшиц, Г.М. Общая биология: 10-11 класс / Д.К. Беляев; Г.М. Дымшиц. – М.: Просвещение, 2006.

2. Гиляров, М.С. Биология: Энциклопедия/ Главный редактор М.С. Гиляров. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.

3. Мамонтов С.Г. Пособие для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2004.

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

**4.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН**

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно - научной картины мира и практической деятельности людей.	Фронтальный устный опрос - беседа
Учение о клетке	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке	Устный опрос, выполнение письменной практической работы, самостоятельной работы, контрольная работа
Строение и функции клетки	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым препаратам	Индивидуальные задания /подготовка реферата. Устный опрос, самостоятельная работа, выполнение письменной практической работы, контрольная работа .
	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов	Практическое занятие.

<p>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма.</p>	<p>Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов. Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира</p>	<p>Устный и письменный опрос. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Контрольная работа. Индивидуальные задания.</p>
<p>Основы генетики и селекции растений, животных и микроорганизмов</p>	<p>Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым. Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p>	<p>Выборочный устный опрос. Письменный опрос. Индивидуальные задания. Практическое занятие. Контрольная работа. Решение генетических задач. Самостоятельная работа.</p>
<p>Происхождение и развитие жизни на земле</p>	<p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эво-</p>	<p>Выборочный устный опрос. Самостоятельная работа.</p>

	<p>люции.</p> <p>Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.</p> <p>Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)</p>	
	<p>Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.</p> <p>Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение</p> <p>Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции.</p> <p>Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами.</p> <p>Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс</p> <p>Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</p> <p>Умение выявлять причины вымирания видов</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Индивидуальные задания.</p>
Происхождение человека	<p>Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.</p> <p>Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.</p> <p>Выявление этапов эволюции человека</p> <p>Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения.</p> <p>Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях</p>	<p>Практическое занятие.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>
Основы экологии	<p>Изучение экологических факторов и их влияния на организмы.</p> <p>Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами.</p>	<p>Выборочный устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p>

	<p>Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом.</p> <p>Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды.</p> <p>Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</p> <p>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе</p>	<p>Индивидуальные задания.</p> <p>Практическое занятие.</p> <p>Контрольная работа.</p>
Биосфера и человек	<p>Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде.</p> <p>Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.</p> <p>Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения.</p> <p>Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.</p> <p>Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.</p> <p>Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране</p>	<p>Опрос.</p> <p>Индивидуальные задания.</p> <p>Практическое занятие.</p>
Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	<p>Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</p> <p>Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике.</p> <p>Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Индивидуальные задания.</p>

Человек и здоровье	Описание и практическое понимание изменений в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.	Письменный и устный опрос. практическое занятие.
--------------------	--	--

Полный комплект заданий и иных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, и промежуточной аттестации по учебной дисциплине приведен в комплекте контрольно – измерительных материалов (КИМ) и фонде оценочных средств (ФОС).

