

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности

В.Н. Чумаков
«30» января 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 Биология

для профессии 35.01.23 Хозяйка(-ин) усадьбы

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 Биология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования по профессии СПО **35.01.23. «Хозяйка (-ин) усадьбы»**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл базовая дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

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, выдающихся открытиях в биологической науке ;роли биологической науки в формировании современной естественно научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, 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, собственному 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 отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность 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;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня 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;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, 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;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением 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, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 108 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 72 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 36 часов.

Итоговая аттестация в виде зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	83
В том числе: теоретическое обучение	51
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Консультации	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины:
ПД.03 БИОЛОГИЯ**

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов
Введение	1	Введение. Предмет и задачи общей биологии.	3 часа
	2	Признаки живых организмов	
	3	Уровни организации живой природы	
Основы цитологии	4	Методы цитологии. Клеточная теория	18 часов
	5	Особенности химического состава клетки. Неорганические соединения	
	6	Углеводы, липиды. их роль в жизни клетки	
	7	Белки, их состав и строение	
	8	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	
	9	АТФ и другие органические вещества	
	10	Зачетно-обобщающий урок по теме «Химическая организация клетки»	
	11	Строение и функция органоидов клетки	
	12	Цитоплазма и клеточная мембрана	
	13	Органоиды клетки <i>Практическая работа (№1)</i> <i>Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</i>	
	14	Органоиды клетки	
	15	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток	
	16	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов <i>Практическая работа (№ 2)</i> <i>Описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.</i>	
	17	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги	
	18	обмен веществ и энергии в клетке	
	19	Пластический обмен. Фотосинтез	3
	20	Генетический код. Биосинтез белка	
	21	Зачетно-обобщающий урок «Структура клетки»	
		Самостоятельная работа 1. Подготовка реферата по теме: <ul style="list-style-type: none"> Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке. Прокариотические организмы и их роль в биоценозах. Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов). Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации. Структурное и функциональное различие растительной и 	

		<p>животной клеток.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий. ○ Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка. ○ Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях. ○ Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние. <p>2. Нарисовать схемы строения растительной и животной клеток и основных органоидов клетки.</p> <p>3. Изучение вопроса фотосинтез и хемосинтез.</p>	
Организм	22	Деление клетки. Митоз	9 часов
	23	Мейоз	
	24	Формы размножения организмов	
	25	Контрольная работа	
	26	Развитие половых клеток	
	27	Оплодотворение	
	28	Онтогенез – индивидуальное развитие организмов <i>Практическая работа (№ 3).</i> <i>Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</i>	
	29	Постэмбриональный период. Индивидуальное развитие	
	30	Зачетно-обобщающий урок «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	
		<p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Подготовка реферата по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование. ○ Половое размножение и его биологическое значение. ○ Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений. ○ Партогенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение. ○ Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных. ○ Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных. ○ Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. <p>Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.</p>	3
Основы генетики	31	История развития генетики Гибридологический метод	10 часов
	32	Моногибридное скрещивание	
	33	Решение задач <i>Практическая работа (№ 4)</i> <i>Составление простейших схем моногибридного</i>	
	34	Дигибридное скрещивание	
	35	Решение задач <i>Практическая работа (№ 5)</i>	

		<i>дигибридного скрещивания.</i>	
	36	Хромосомная теория наследственности	
	37	Сцепленное с полом наследование	
	38	Взаимодействие генов	
	39	Наследственная или генотипическая изменчивость	
	40	Модификационная или ненаследственная изменчивость <i>Практическая работа (№ 6)</i> <i>Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости.</i>	
Генетика человека	41	Генетика человека	6 часов
	42	Генетика и медицина	
	43	Решение задач	
	44	Материальные основы наследственности	
	45	Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций	
	46	Зачет по теме «основы генетики»	
		Самостоятельная работа 1. Подготовка реферата по теме: <ul style="list-style-type: none"> ○ Закономерности фенетической и генетической изменчивости. ○ Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. ○ Драматические страницы в истории развития генетики. ○ Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. ○ Центры многообразия и происхождения культурных растений. ○ Центры многообразия и происхождения домашних животных. ○ Значение изучения предковых форм для современной селекции. ○ История происхождения отдельных сортов культурных растений. 2. Работа с учебником, составление конспекта по вопросу «Хромосомная теория наследственности».	4
Основы селекции и биотехнологии	47.	Селекция и ее задачи. Центры происхождения культурных растений	7 часов
	48.	Методы современной селекции. Селекция растений	
	49.	Достижения селекции растений	
	50	Селекция животных	
	51	Биотехнология. Селекция микроорганизмов	
	52	Обобщающий урок по теме «Основы селекции»	
	53	Зачет по теме «основы селекции»	
Основы учения об эволюции	54	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	11 часов
	55	Вид, его критерии <i>Практическая работа (№ 7)</i> <i>Описание особей одного вида по морфологическому критерию.</i> <i>Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).</i>	
	56	Формы естественного отбора	
	57	Приспособленность организмов к условиям окружающей среды	
	58	Видообразование	
	59	Макроэволюция, ее доказательства	
	60	Система растений и животных – отражение эволюции	

	61	Главные направления эволюции органического мира	
	62	Развитие органического мира	
	63	Развитие органического мира	
	64	Зачет по теме «Эволюционное учение»	
		Самостоятельная работа 1. Подготовка рефератов по теме: <ul style="list-style-type: none"> ○ История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. ○ «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии. ○ Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии. ○ Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. ○ Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. 2. Составление сравнительной тестовой таблицы «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора». 3. Оформление опорного конспекта: волны жизни и современные представления о видообразовании. 4. Подготовка сообщений по вопросам: эволюция растений от папоротникообразных до покрытосеменных; Эволюция животных от земноводных до современных млекопитающих. (Работа с дополнительной литературой)	4
Антропогенез	65	Многообразие животного мира	5 часов
	66	Возникновение жизни на Земле	
	67	Доказательства родства человека и животных	
	68	Основные этапы эволюции человека <i>Практическая работа (№ 8)</i> <i>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.</i>	
	69	Расы человека	
		Самостоятельная работа 1. Подготовка рефератов по теме: <ul style="list-style-type: none"> ○ Современные представления о зарождении жизни. ○ Различные гипотезы происхождения. ○ Принципы и закономерности развития жизни на Земле. Ранние этапы развития жизни на Земле.	2
Эволюция биосферы	70	Взаимосвязь природы и общества. Учение Вернадского о биосфере	3 часа
	71	Бионика	
	72	Итоговый урок	
		Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка реферата по теме: Устойчивое развитие природы и общества.	1
		ИТОГО: 72 часа Самостоятельная работа: 36 часов	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
Введение			3	1
Тема 1	УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ		18	
	1	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i> 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. Работа с программой Mentimeter.Kahoot,Canva	16	2
	Практические работы №1: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Роль цифровых технологий в практике.		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам.		8	
Тема 2	ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ		9	
	1	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие.</i>	8	2
	2	Практическая работа № 2: Изучение признаков сходства и различия зародышей человека и других позвоночных. Роль цифровых технологий в практике.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. Работа с программой Mentimeter.Kahoot,Canva		8	
Тема 3	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ		19	

	1	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов</i> . Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование</i> . Значение генетики для селекции и медицины.	13	2
		Практические работа №3		
		Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	6	2
		Решение генетических задач. Роль цифровых технологий в практике.		
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам.	10	
Тема 4		ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	13	
	1	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира	10	2
	2	Практическая работа № 4 Проведение сравнения и описание особей одного вида по морфологическому признаку. Практическая работа № 5 Провести сравнение приспособления организмов к Роль цифровых технологий в практике разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).	2 1	
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам. Работа с программой Mentimeter.Kahoot,Canva	5	
Тема 5		ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ	4	
	1	Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	2	1

	Практические работы № 6: Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	2
	Контрольные работы	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка домашнего задания, подготовка к тестовым работам.	5	
Тема 6	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	2	
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. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. <i>Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.</i> Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Работа с программой Mentimeter.Kahoot,Canva	2	2
Тема 7	БИОНИКА	1	
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. <i>Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.</i> Роль цифровых технологий в практике.	1	1
	Практическая работа: №7. Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Роль цифровых технологий в практике.	2	2
	<i>Дифференцированный зачёт</i>	1	2

Bcero:	83	
---------------	----	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Аудитория № 20) Посадочные места по количеству обучающихся в группе, рабочее место преподавателя, аудиторная доска, шкаф для хранения методических материалов, вытяжной шкаф, настенные стенды постоянной экспозиции: «Таблица по правилам поведения в химическом кабинете», «Периодическая система Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости», «Электрохимический ряд напряжений металлов», ПК, модели (объемные и плоские), наборы оборудования для проведения демонстрационных опытов и лабораторных работ, оборудование общего назначения, демонстрационное оборудование, комплекты лабораторной химической посуды для кабинета и лаборатории, оборудование для лабораторных и практических работ, коллекции материалов, химические реактивы, посуда химическая, сушилка настенная, шкаф для посуды и приборов, вытяжка, коллекции энтомологические, микропрепараты, модели-аппликации по анатомии и общей биологии, печатные пособия по биологии, модели объемные ПК, программное обеспечение:

Операционная система;

Пакет офисных программ (текстовый редактор, электронные таблицы, электронные презентации, система управления базами данных);

Антивирус Kaspersky Endpoint Security;

Браузер Google Chrome

Архиватор 7-Zip;

Программа просмотра pdf Foxit Reader;

Видеокодек K-Lite Codec PackFull

Технические средства обучения:

1.Компьютер.

3.Проектор.

4.Экран (навесной).

5.Средства телекоммуникации.

6. Микропрепараты по биологии «Левенгук №38», «Левенгук №40»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеев Е.О. Биология

- М.: «Академия», 2018. - 319 с. : ил.

Дополнительные источники:

1. Колесников, **С.И.** Общая биология: учеб. пособие / С. И. Колесников. - 4-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2019. - 288 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.287.

2. Константинов, **В.М.** Биология: учебник / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева; под ред. В.М.Константинова. - 2-е изд., испр. - М.: ACADEMiA, 2019. - 320 с. - (Начальное и среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.316.

3. Большой справочник школьника. 5-11 классы: Русский язык. Литература. История. Обществознание. Математика. Информатика. Физика. География. Биология. Экология. Химия. Иностранные языки. - 6-е изд., испр. - М. : Дрофа, 2019. - 1103 с.

Электронные ресурсы:

ZNANIUM.RU

1. Прохоров Б. Б. Общая экология человека: Учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 424 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010142-2
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979>

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	Устный опрос, показ презентаций
решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	Практические работы
выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	Тестирование, защита рефератов
сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных,	Практические работы

<p>природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p> <hr/> <p>анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	<hr/> <p>Защита рефератов</p>
<p>изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p>	<p>Практическая работа</p>
<p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</p>	<p>Защита рефератов, показ презентаций</p>
<p>Знания:</p>	
<p>основных положений</p> <p>биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;</p>	<p>Тестирование</p>
<p>строения и функционирования биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;</p>	<p>Практические работы, устные опросы</p>
<p>сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности,</p>	<p>Тестирование, защита рефератов, зачет</p>

происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	
Вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Защита рефератов, зачет

Пронумеровано и
прошито 13 стр. на 84 листах

Зав. УМО М.Г. Ковязина

