

Приложение 3.11
к программе СПО специальности
35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Рабочая программа
ОУД.15 Биология
для специальности
35.02.07 Механизация сельского хозяйства

г. Урень

2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.15 Биология разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум»

Разработчик: Софонова С.В. – преподаватель биологии.

Рассмотрено:

МО педагогических работников
общеобразовательных дисциплин

№ 1 от «28» августа 2015 г.

Руководитель МО

_____ 

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.15 Биология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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 естественно-научной 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 естественно-научного 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часа.

Самостоятельной работы студента 18 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОУД.15 Биология

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Написание реферата	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание учебной дисциплины ОУД.15 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
	Раздел 1. Общая биология		
Введение	Введение. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	1	1-2
Тема 1. Учение о клетке	Учение о клетке. Химическая организация клетки. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i> Клеточная теория строения организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	5	2
	Строение и функции клетки. 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		2
	Обмен веществ и энергии в клетке Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		2
	Жизненный цикл клетки. Митоз. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. <i>Дифференцировка клеток.</i> Жизненный цикл клетки. Митоз		2
	Практическое занятие. Наблюдение клеток. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.		2
	Самостоятельная работа:	3	

	<i>Подготовка домашних заданий</i> <i>Подготовка сообщений по заданной теме:</i> Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении. Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении. Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах. Доказательства передвижения органических и неорганических веществ в растении. Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших. Наблюдения за их строением и жизнедеятельностью. Наблюдения за экологическим исключением трофически близких видов простейших при совместном обитании. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке. 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 животной клеток. 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.		
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Размножение организмов. Мейоз. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	4	2
	Индивидуальное развитие организмов. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие.</i> Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства		2
	Практическое занятие. Сходство зародышей представителей разных групп Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства		2
	Индивидуальное развитие человека.		2

	Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка домашних заданий</i> <i>Подготовка сообщений по заданной теме:</i> Биологическое значение митоза и мейоза. 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. Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.	2	
Тема 3. Основы генетики и селекции	Основы генетики. Моногибридное скрещивание. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	8	2
	Дигибридное скрещивание. Законы генетики Г. Менделя. Дигибридное скрещивание.		2
	Практическое занятие. Решение задач на моно и дигибридное скрещивание Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.		2
	Генетика пола Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов.</i> Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование.</i> Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика		2
	Практическое занятие. Решение задач по генетике пола Решение генетических задач.		2
	Закономерности изменчивости Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.		2
	Практическое занятие. Фенотипическая изменчивость Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм		2
	Основы селекции Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и		2

	происхождения культурных растений.		
	Основные методы селекции Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i>		2
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка домашних заданий</i> <i>Решение задач по генетике</i> <i>Подготовка сообщений по заданной теме:</i> 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.	4	
Тема 4. Эволюционное учение.	История развития эволюционных идей История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина	8	2
	Вид. Концепция вида. Доказательства эволюции. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции Практическое занятие Описание особей одного вида по морфологическому критерию		2
	Механизмы эволюционного процесса Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность. Практическое занятие Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной)		2
	Микроэволюция Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).		2
	Макроэволюция Макроэволюция. <i>Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		2
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка домашних заданий</i>	4	

	<i>Подготовка сообщений по заданной теме:</i> 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. 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 Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей. Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора. Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных. Современные представления о зарождении жизни. Различные гипотезы происхождения. Принципы и закономерности развития жизни на Земле. Ранние этапы развития жизни на Земле. Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных. Расцвет рептилий в мезозое и возможные причины исчезновения динозавров. Современные представления о происхождении птиц и зверей. Влияние движения материков и оледенений на формирование современной растительности и животного мира.		
Тема 5. Происхождение человека	Возникновение жизни на Земле Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	3	2
	Происхождение человека Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас. Практическое занятие Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.		2
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка домашних заданий</i> <i>Подготовка сообщений по заданной теме:</i> Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных. Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных.	2	

	Эволюция приматов и этапы эволюции человека. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.		
	Раздел 2. Основы экологии		
Тема 2.1. Основы экологии	Основы экологии Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов	7	2
	Экосистемы. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.		2
	Поток энергии и цепи питания 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>		2
	Практическое занятие. Агроэкосистемы. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). <i>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</i> Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.		2
	Состав и функции биосферы Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса		2
	Круговорот химических элементов в биосфере. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере		2
	Влияние деятельности человека на биосферу Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения</i>		2
	Рациональное природопользование Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде		2
	Бионика Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания		2

	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>		
	Самостоятельная работа: Подготовка домашних заданий Подготовка сообщений по заданной теме: Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах. Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. Устойчивое развитие природы и общества.	Самостоятельная работа: Подготовка домашних заданий Подготовка сообщений по заданной теме: Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. Влияние курения, употребления алкоголя	3

		я и наркоти ков родител ями на эмбрио нальное развити е ребенка · Роль правите льствен ных и общест венных экологи ческих organiz аций в совреме нных развиты х странах · Рацион альное использ ование и охрана (конкре тных) невозоб новимы		
--	--	---	--	--

		х природ ных ресурсо в. Рацион альное использ ование и охрана (конкре тных) возобно вимых природ ных ресурсо в. Опасно сть глобаль ных наруше ний в биосфе ре. Озонов ые «дыры» , кислотн ые дожди, смоги и их предотв		
--	--	---	--	--

		ращени е. Эколог ические кризис ы и экологи ческие катастр офы. Предот вращен ие их возникн ования. Устойч ивое развити е природ ы и общест ва. Причин ы и границ ы устойчи вости биосфе ры к воздейс твию деятель ности людей. Биоцен		
--	--	---	--	--

		озы (экосис темы) разного уровня и их соподч иненно сть в глобаль ной экосист еме — биосфе ре. Видово е и экологи ческое разнооб разие биоцен оза как основа его устойчи вости. Различн ые экологи ческие пирами ды и соотно шения organiz мов на		
--	--	--	--	--

		каждой их ступени . Пути повыше ния биологи ческой продукт ивности в искусст венных экосист емах. Сукцес сии и их формы.		
	Дифференцированный зачет		2	3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение рабочей программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Микроскопы, комплект препаратов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Общая биология : учебник для студ. образоват. Учреждений сред. Проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. – 11-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015.– 256 с

Для использования рекомендуется:

1. Добротина Н.А., Копытова Т.В., Борисов В.И., Эндоинтоксикация организма человека: экология и биомедицина: Учебно-методическое пособие. Предисловие профессора В.Н. Крылова. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 135 с.
2. Романова Е.Б., Гелашвили Д.Б. Иммуотропная активность зоотоксинов: Учебное пособие. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2011. – 224 с.
3. Малый практикум по зоологии позвоночных: Учебно-методическое пособие. - Нижний Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета, 2012. – 83 с.
4. Константинов В.М. Биология: учебник для образоват.учреждений нач. и сред. проф. Образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева;

под ред. В.М. Константинова. -3-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2011. – 320 с.

Информационные Интернет-ресурсы:

<http://www.book.ru> ЭБС «books»

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 творческих заданий и рефератов.

Формой итогового контроля является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной 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, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; - 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; - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; - сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, 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; - анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия	- Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам, опорных конспектов; - Практические занятия; - Текущий контроль : индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; - Анализ работы студента с учебниками, справочниками, научно-популярными изданиями, компьютерными базами, ресурсами сети Интернет.

собственной деятельности в окружающей среде; • изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; • находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;	
Знать:	
• основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; • строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; • сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; • вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; • биологическую терминологию и символику;	▪ Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам, опорных конспектов; ▪ Практические занятия; ▪ Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; ▪ Тестирование ▪ Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета