



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Методист

Э.С. Есенеева

«10» июня 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

А.В. Макарова

«13» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОДБ.10 Биология

специальности:

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг

(по отраслям)

РАЗРАБОТЧИК

Должность	Фамилия, инициалы
Преподаватель	Миниахметова Р.Р.

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ. 10 Биология составлена на основе ФГОС СОО от 17.05.2012г. (с изменениями и дополнениями), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для ПОО, разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», утвержденной 30.11.2022г., в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (ФГОС № 234 от 14.04.2022г.) и учебным планом.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК преподавателей общеобразовательных дисциплин

Протокол №11 от «10» июня 2025г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.10 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**. Рабочая программа ОДБ.10 Биология разработана на основе ФГОС СОО от 17.05.2012г.; на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины для ПОО, разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», утвержденной 30.11.2022г.; в соответствии с ФГОС по специальности **27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.04.2022 г. № 234 и учебным планом.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к циклу «Общеобразовательная подготовка».

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

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

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; о 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 в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Освоение содержания дисциплины способствует формированию общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

личностных:

Л1. сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

Л2. понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную этическую сферы деятельности человека;

Л3. способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в

образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

Л4. владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

Л5. способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

Л6. готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Л7. обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской

Л8. экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

Л9. 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;

Л10. готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

М1. осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

М2. осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

М3. 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;

М4. способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

М5. 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;

М6. 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;

М7. способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

М8. способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

М9. способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

П1. 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;

П2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

П4. сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

П5. 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 рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - **144** часа, в том числе:

— обязательная аудиторная нагрузка - **142** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144 72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	142
в том числе:	
теоретические занятия	60 36
практические занятия	82 30
Самостоятельная работа	2 6
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Номер занятия п/п	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
2/2	Введение	Предмет и задачи биологии. Биология – наука о жизни. Многообразие живых организмов. Методы изучения. Общая биология – комплексная наука. Задачи курса. Критерии жизни. Отличия живого от неживого. Уровни организации живого.	1	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. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.
	Тема 1.1. Цитология.	Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица живого. История изучения клетки. Химический состав клетки: элементарный состав, неорганические вещества (вода, минеральные соли)	1	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли неорганических веществ в клетке. Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов.
2/4		Химический состав клетки: органические вещества	2	Получение представления о роли

		(белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины)		органических веществ в клетке. Получение представления о роли нуклеиновых кислот в клетке. Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов.
2/6		Практическая работа №1 <i>«Изучение строения и функции органоидов клетки. Выявление отличия животных клеток от растительных, грибных и бактериальных»</i>	2	
2/8		Практическая работа №2 <i>«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»</i>	2	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. 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.
2/10	Тема 1. 2. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Практическая работа № 3 <i>«Изучение метаболизма в живых организмах: Энергетический обмен и его сущность. Значение АТФ в энергетическом обмене. Пластический обмен и его сущность. Фотосинтез. Биосинтез белка»</i>	2	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК

2/12	Тема 1.3. Жизненный цикл клетки.	Жизненный цикл клетки. Митоз.	2	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.
2/14		Контрольная тестовая работа «Основы цитологии»	2	
2/16	Тема 2. 1. Способы размножения организмов.	Размножение и развитие многоклеточных животных и растений. Виды размножения: половое, бесполое. Мейоз, как способ образования половых клеток.	2	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки.
2/18	Тема 2.2. Онтогенез.	Оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап развития.	2	Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.
2/20		Практическая работа №4 <i>«Изучение форм постэмбрионального этапа развития. Определение особенностей развития растений и животных. Изучение влияния факторов на развитие организма.</i>	2	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.
2/22 2/24		Практическая работа №5 <i>«Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их</i>	2	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и

		эволюционного родства» Контрольная работа «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов».	2	репродуктивное здоровье человека
2/26	Тема 3.1. Генетика.	Грегор Мендель – родоначальник генетики. Закономерности наследственности, законы Менделя.	2	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины.
2/28		Хромосомная теория, генетика пола.	2	Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.
2/30		Практическая работа №6 «Методы изучения генетики: составление родословной своей семьи, определение значения генетики для медицины и селекции»	2	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.
2/32		Практическая работа №7 «Решение генетических задач».	2	Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале.
2/34	Тема 3.2. Селекция.	Основные понятия селекции. Селекция растений и животных	2	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.
2/36		Значение генетики и селекции в практической деятельности человека.	2	

		Биотехнология.		Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.
2/38		Практическая работа №8 <i>«Изучение центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных».</i> Контрольная работа «Основы генетики и селекции».	2	Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.
2/40	Тема 4.1. Происхождение и развитие Жизни на Земле	Практическая работа №9 <i>«Сравнительный анализ этапов развития эволюционной теории в додарвиновский период: Карл Линней – создатель бинарной номенклатуры; таксономические единицы; первая эволюционная теория Ж. Б. Ламарка»</i>	2	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. 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.
2/42		Эволюционная теория Ч. Дарвина. Гипотезы происхождения жизни.	2	Анализ и оценка различных гипотез происхождения Жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.
2/44		Движущие силы эволюции.	2	
2/46		Практическая работа №10 <i>«Вид. Критерии вида. Популяция».</i>	2	Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции.
2/48		Видообразование и его разновидности.	2	Ознакомление с движущимися силами

				эволюции и ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.
2/50	Тема 4.2. Происхождение человека	Эволюция человека. Человеческие расы.	2	Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека.
2/52 2/54		Практическая работа №11 «Изучение окаменелостей организмов прошлых геологических эпох», «Изменения в скелете человека в связи с прямохождением» Контрольная тестовая работа «Эволюционное учение».	2	
2/56	Тема 5.1. Экология – взаимоотношения организмов и среды. Биосфера и человек	Методы и задачи экологии. Изучение экологических факторов: абиотические (температура, влажность, свет); биотические. Цепи питания. Пирамиды чисел, популяционные волны. Эволюция биогеоценозов. Агроценозы.	2	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические
		Самостоятельная работа Виды взаимодействия	2	

		организмов и их влияния на организмы.		пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.
2/58		Практическая работа № 12 <i>«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>	2	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). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе
		Самостоятельная работа <i>«Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</i>	4	
2/60	Тема 5.3. Биосфера – глобальная экология	Круговорот веществ в природе; круговорот химических элементов: С, N, S, O. Ноосфера. Роль человека в природных процессах, природоохранная деятельность.	2	Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах

2/62		Практическая работа №13 <i>«Решение экологических задач. Глобальные проблемы человечества»</i>	2	Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач. Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране
------	--	---	---	--

2/64	Тема 6.1. Бионика	Практическая работа № 14 <i>«Использование приспособлений живых организмов для создания совершенных технических систем и устройств. Бионика как одно из направлений в науке и технике. Задачи бионики. Использование достижений биологических наук в народном хозяйстве»</i>	4	Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве
2/70		Самостоятельная работа	6	
2/72		Диф.зачет	2 ч.из практ.часов	
	Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа проектор; экран.
2. Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.
- 3.. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Захаров В.Б. Общая биология. Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2021.

Дополнительные источники:

1. Брем З., Мейнке И. Биология: Справочник школьника и студента. Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2021.
2. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой. «Общая биология. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2022.
3. Лернер Г.И. Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2077.
4. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 2000.
5. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в вузы. – М.: Ониск, 2007.

ЭБС «Лань»

1. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Нефедова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58167>
2. Вентер, К. Расшифрованная жизнь. Мой геном, моя жизнь [Электронный ресурс] / К. Вентер ; пер. с англ. Образцовой Л., Образцова П.. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний". — 467 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66246>
3. Ермишин, А.П. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность [Электронный ресурс]: монография / А.П. Ермишин. — Электрон. дан. — Минск :. — 171 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90602>
4. Заяц, Р.Г. Биология. Тесты для поступающих в вузы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. —

Электрон. дан. — Минск : "Высшая школа", 2023. — 749 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65186>

5. Коростелёва, Л.А. Основы экологии микроорганизмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Коростелёва, А.Г. Кощев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4872>

Интернет - ресурсы:

Академик. Словари и энциклопедии. <http://dic.academic.ru/>

Большая советская энциклопедия. <http://bse.sci-lib.com>

Books Gid. Электронная библиотека. <http://www.booksgid.com>

Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. <http://globalteka.ru/index.html>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

Книги. http://www.ozon.ru/context/div_book/

Лучшая учебная литература. <http://st-books.ru>

Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. <http://www.school.edu.ru/default.asp>

Электронная библиотечная система <http://book.ru/>

4. Контроль и оценка освоения личностных, метапредметных и предметных результатов учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно - практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, самостоятельных работ, исследовательских реферативных работ и индивидуальных проектов.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Результаты освоения содержания			Формир. ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
		личностные	метапредметные	предметные		
Введение.	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.	Л1–Л3, Л5, Л8, Л10	М1–М3, М5, М7, М8	П1–П3, П5, П6	ОК 02 ОК 01 ОК 07	Сопоставление с критериальными показателями СР№1
1. Учение о клетке.	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке. Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. 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 Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.	Л1-Л11	М1-М8	П1-П8	ОК 02 ОК 04	Сопоставление с критериальными показателями СР№2,3,4 Наблюдение за деятельностью, сопоставление с критериальными показателями ПР № 1,2,3. Сопоставление с критериальными показателями теста контрольной работы, экзамена

2. Онтогенез – размножение и индивидуальное развитие организмов	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека.	Л1-Л11	М1-М8	П1-П8	ОК 02 ОК 04 ОК 07	Сопоставление с критериальными показателями СР№5,6 Наблюдение за деятельностью, сопоставление с критериальными показателями ПР № 4,5 Сопоставление с критериальными показателями контрольной работы
3. Основы генетики и селекции	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,	Л1-Л11	М1-М8	П1-П8	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 01	Сопоставление с критериальными показателями СР№7,8 Наблюдение за деятельностью, сопоставление с критериальными показателями ПР № 6,7,8,9 Сопоставление с критериальными показателями контрольной работы, экзамена

4. Эволюционное учение	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной) 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. 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 Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.	Л1-Л11	М1-М8	П1-П8	ОК 02 ОК 01 ОК 07	Сопоставление с критериальными показателями СР№9,10 Наблюдение за деятельностью, сопоставление с критериальными показателями ПР № 10,11,12,13,14,15,16 Сопоставление с критериальными показателями контрольной работы, экзамена
5. Основы экологии	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Описание антропогенных	Л1-Л11	М1-М8	П1-П8	ОК 02 ОК 04 ОК 01 ОК 07	Сопоставление с критериальными показателями СР№11,12,13 Наблюдение за деятельностью, сопоставление с критериальными показателями ПР № 17,18,19,20

	изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе. Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах.					Сопоставление с критериальными показателями тестовой контрольной работы, экзамена
6. Бионика	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. Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве	Л1-Л11	М1-М8	П1-П8	ОК 02 ОК 04 ОК 01 ОК 07	Наблюдение за деятельностью, сопоставление с критериальными показателями ПР № 21

