

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Димитровградский технический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК



А.С. Пензин

« 30 » 06 2021 г.

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***  
***ОУД 12. БИОЛОГИЯ***

*по профессии:*

*23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей*

Димитровград  
2021

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с примерной программой дисциплины «Биология», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г.

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
Математические, общие  
естественнонаучные и  
спортивные дисциплины

Протокол заседания ЦК

№ \_\_10\_\_

от «30» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2021 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом

ОГБПОУ ДТК

Протокол № \_4 от

«\_30\_» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Разработчик:** Акинфина - преподаватель ОГБПОУ ДТК

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана в соответствии с примерной образовательной программой по дисциплине «Биология»

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при изучении всех тем без перестановки.

**1.2. Место дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Биология» принадлежит к общеобразовательному циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения 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 естественнонаучной 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;

<i>личностные результаты:</i>	<i>Соответствующие ОК</i>	<i>Соответствующие личностные результаты реализации программы воспитания</i>
сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	ОК 06,	ЛР1
понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	ОК 07,	ЛР 10
способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;	ОК 02,	
возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	ОК 09,	ЛР 7
владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	ОК 02,	ЛР 7
способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;	ОК 04,	ЛР 7
готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	ОК 04,	ЛР 7
готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	ОК 07,	ЛР 10
обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	ОК 07,	ЛР 10
умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	ОК 07	ЛР 10
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	ОК 08,	ЛР 10

природной среде;		
готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	ОК 08,	ЛР 10

– 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:

***общие компетенции:***

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

***личностные результаты реализации программы воспитания:***

ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

***метапредметные:***

- 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);

***предметные:***

- 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 учебной дисциплины:**

**Объем образовательной нагрузки- 74 часа.**

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>74</b>
в том числе:	58
Теоретическое обучение	
лабораторные занятия	16
практические занятия	-
контрольные работы	-
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Примерный тематический план содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>1. Учение о клетке</b>	<p><b>Результаты освоения учебной деятельности</b>  <b>должен уметь</b> – описывать строение клетки, проводить наблюдения, сравнивать сравнение биологических объектов растительного и животного происхождения между собой, характеризовать биологическую роль органоидов в клетках, неорганических и органических соединений (воды, жиров, белков, углеводов, витаминов и т.д)  <b>должен знать</b> - животной, основные положения клеточной теории, роль учёных в развитие биологической науки.  <b>Метапредметные:</b> 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.                      формирование: ОК 06, ОК 02, ЛР 1</p>	<b>8</b>	2-3
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		
	<p><b>Объект изучения биологии – живая природа.</b> Признаки живых организмов и их многообразие. Клетка – элементарная живая система и основная структурно – функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки: неорганические вещества и их биологическая роль в клетке.</p>	2	
	<p><b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b> Жизненный цикл клетки. Митоз.</p>	2	
	<p>Лабораторная работа №1 «Строение растительной, животной и бактериальной клетки под микроскопом»                      Лабораторная работа №2 «Ферментативное расщепление водорода в клетках растений»</p>	2 2	
<b>2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	<p><b>Результаты освоения учебной деятельности</b>  <b>должен уметь</b> - объяснять понятия: организм, онтогенез, эмбрион, размножение, мейоз; анализировать и аргументировать родство живых организмов, сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих), использовать биологическую терминологию и символику.  <b>должен знать</b> - сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение; строение биологических объектов: генов, хромосом, женских и мужских гамет; современную</p>	<b>4</b>	2

	<p>биологическую терминологию и символику; две формы размножения: половое и бесполое; размножение вегетативное, фрагментация, почкование.</p> <p><b>Метапредметные:</b> умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки, умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека, объяснять причины нарушений в развитии организмов, развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира</p> <p>формирование: ОК 08, ЛР 7</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		
	<p><b>1.Организм – единое целое.</b> Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов.</p> <p><b>Бесполое размножение, его виды</b></p>	2	
	<p><b>2.Индивидуальное развитие организма (онтогенез):</b> эмбриональный этап, постэмбриональный этап. Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Подбор информационных материалов по темам:</p> <p>« Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование»</p> <p>«Биологическое значение митоза и мейоза»</p> <p>«Половое размножение и его биологическая роль»</p> <p>«Влияние окружающей среды и её загрязнения на развитие организмов»</p> <p>«Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребёнка».</p>		
<p><b>3. Основы генетики и селекции</b></p>	<p><b>Результаты освоения учебной деятельности</b></p> <p><b>Предметные:</b></p> <p><b>должен уметь</b> - объяснять понятие наследственной и ненаследственной изменчивости и ее биологической роли в эволюции живого мира, характеризовать генетику как о теоретическую основу селекции, анализировать основные достижения в селекции и генетике и их значение для развития науки и лечения наследственных заболеваний</p> <p><b>должен знать</b> - строение биологических объектов: генов, хромосом, женских и мужских гамет; современную биологическую терминологию; основные понятия: скрещивание, моногибрид, дигибрид; сущность законов Г.Менделя и Моргана, понятие изменчивости и ее</p>	8	2-3

	<p>значение для отбора наследственного материала, способы решения генетических задач, понятие: мутация и ее влияние на наследственность.</p> <p><b>Метапредметные:</b> умение анализировать фенотипическую изменчивость, выявлять мутагенов в окружающей среде и производить косвенную оценку возможного их влияния на организм, развитие умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И.Вавиловым, умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</p> <p>формирование: ОК 04, ЛР 7</p>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<b>1.Генетика – наука о закономерности наследственности и изменчивости организмов.</b> Генетическая терминология и символика. Общая характеристика методов исследования, применяемых в генетике	2	
	<b>2.Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b>	2	
	Лабораторная работа №3 «Анализ фенотипической изменчивости»	2	
	Лабораторная работа №4 ««Изучение изменчивости: построение вариационной кривой»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Повторение лекционного материала; составление глоссария по основным понятиям генетики, конспектирование информационного материала по теме «Селекция. Причины видового разнообразия», подготовка доклада о жизнедеятельности Н.И. Вавилова формирование: ОК 07, ЛР 7		
<b>4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>	<p><b>Результаты освоения учебной деятельности</b></p> <p><b>должен уметь</b> – охарактеризовать понятия вида, формы естественного и искусственного отборов и популяции, виды борьбы за существование; анализировать и сравнивать эволюционные учения,</p> <p><b>должен знать</b> – концепцию вида и её критерии, эволюционные теории К.Линнея, Ж.Б.Ламарка Ч.Дарвина, современные представления о видообразовании</p> <p><b>Метапредметные:</b> умение оценивать 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, усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и</p>	<b>4</b>	2-3

	биологический регресс формирование: ОК 04, ЛР 7		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Лабораторная работа №5 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	2	
	Лабораторная работа №6 «Описание структуры и строение белка»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление кроссвордов, ребусов по теме «Эволюционное учение» Просмотр фильма «Биография планеты», подготовка к письменному анализу данного фильм	3	
<b>5. Происхождение человека</b>	<b>Результаты освоения учебной деятельности</b> <b>должен уметь</b> – анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении человека, доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения, выявлять и описывать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных <b>должен знать</b> – гипотезы о происхождении человека, этапы эволюции человека, понятие человеческих рас <b>Метапредметные:</b> развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях, развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство, проводить самостоятельный поиск биологической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). формирование: ОК 07, ЛР 7	4	2-3
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Лабораторная работа №7 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	2	
	Лабораторная работа №8 «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка кратких сообщений – тезисов по темам: «Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции» «Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения» «Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма»		
<b>6. Основы экологии</b>	<b>Результаты освоения учебной деятельности</b>	8	

	<p><b>должен уметь</b> – объяснять понятие «экологические системы», их видовую и пространственную структуру, причины устойчивости и смены экосистем; характеризовать взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм; умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды; описывать антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах своей местности; составлять схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе; описывать влияние экологических факторов на живые организмы</p> <p><b>должен знать</b> - понятие экологии, как науки о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой; основные понятия экологии «среды обитания», «факторы среды», «биотические» и «абиотические» факторы среды», « биологические объекты и системы», «экосистемы и агроэкосистемы»; характер межвидовых отношений в экосистемах на примере симбиоза, хищничества, паразитизма и конкуренции; понятие мониторинга окружающей среды, его назначение.</p> <p><b>Метапредметные:</b> демонстрация умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов; умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах; умение устанавливать связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде; умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии</p> <p>формирование: ОК 07, ЛР 7, ЛР 10</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		
	<p>Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы. Экологические системы</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          Подготовка электронных презентаций, защиты индивидуальных проектов, памяток, буклетов, агитационных листовок по темам:          «Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах»          «Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах)»</p>		

	«Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение» «Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения»		
	Итоговый контроль знаний	2	
<b>Всего:</b>		<b>74</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Биология»**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология».

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- лабораторные столы;
- рабочее место преподавателя;

##### Приборы и устройства:

- весы аналитические с разновесом
- весы технические с разновесом
- термометр ртутный стеклянный лабораторный в 1° С от 0° С до 100° С
- микроскоп биологический
- баня водяная лабораторная с электрическим подогревом
- печь тигельная
- электроплитка лабораторная

##### Учебные наглядные пособия:

- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по биологии;
- методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

##### Технические средства обучения

- компьютер и программное обеспечение
- телевизор

##### Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естествознания».

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя;

##### Приборы и устройства:

- микроскопы и микропрепараты
- гербарии растений
- плакаты по темам

##### Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине:

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;

##### Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- телевизор;
- видеоманитофон;
- набор кассет, DVD дисков по темам
- экран проекционный;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

Мамонтов С.Г. Общая биология [Текст]: Учеб. для студентов средних спец. учеб. заведений/С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров. – 6-е изд., стер. – М.: Высшая шк.; 2004. – 317 с.: ил.

##### **Дополнительные источники:**

Под редакцией С.Г. Мамонтова. Биология [Текст]: Пособие для поступающих в вузы. - М.: Высшая школа 1984.

*Мишина И.В.*. Задания для самостоятельной работы по общей биологии [Текст] - М.: Просвещение, 1984.

##### **Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education). - Учебные материалы и словари на сайте  
«Кирилл и Мефодий» коллекция 1 С образование Биология

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов основных видов деятельности студентов
<b>Учение о клетке</b>		
Химическая организация клетки: неорганические вещества и их биологическая роль в клетке.	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке	Эвристическая беседа, фронтальный опрос
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, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ №№1-2
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК	Самостоятельная работа №1

Жизненный цикл клетки	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов	Экспертная оценка выполнения лабораторной работы №1
<b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		
Размножение 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	Тестирование по теме «Митоз»
Индивидуальное развитие организма	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	Экспертное оценивание защиты электронных презентаций, сообщений, докладов
Индивидуальное развитие человека	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	Экспертная оценка выполнения лабораторной работы №8, защиты докладов, электронных презентаций, буклетов, памяток о вреде алкоголизма, курения, наркомании
<b>Основы генетики и селекции</b>		
Закономерности изменчивости	Ознакомление с наследственной и	Экспертная оценка выполнения лабораторных

	<p>ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира.</p> <p>Получение представления о связи генетики и медицины.</p> <p>Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.</p> <p>Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале.</p> <p>Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм</p>	<p>работ №№3-4, эвристическая беседа, экспертное оценивание защиты электронных презентаций, сообщений, докладов</p>
<p>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</p>	<p>Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции.</p> <p>Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И.Вавиловым.</p> <p>Изучение методов гибридизации и искусственного отбора.</p> <p>Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</p> <p>Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p>	<p>Тестирование по теме «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов», оценивание составления глоссария, выполнения лабораторных работ №№3-4,</p>
<p><b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b></p>		

<p>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</p>	<p>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)</p>	<p>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ №№5-6, защиты электронных презентаций, сообщений, докладов</p>
<p>История развития эволюционных идей</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. 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>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ №№7-8, защиты электронных презентаций, сообщений, докладов</p>
<p>Микроэволюция и макроэволюция</p>	<p>Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами</p>	<p>Самостоятельная работа №2, эвристическая беседа, экспертное оценивание защиты электронных презентаций, сообщений, докладов</p>

	<p>эволюции и ее доказательствами. 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. Умение выявлять причины вымирания видов</p>	
<b>Происхождение человека</b>		
Антропогенез	<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>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ №№7-8, защиты электронных презентаций, сообщений, докладов</p>
Человеческие расы	<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>Эвристическая беседа, фронтальный опрос, сообщения, доклады</p>
<b>Основы экологии</b>		
<p>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой</p>	<p>Изучение экологических факторов и их влияния на организмы.</p> <p>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.</p> <p>Умение строить ярусность</p>	<p>Оценивание составления опорного конспекта по теме «Экологические факторы. Экологические системы», выполнения доп.*лабораторных работ №№9-10</p>

	<p>растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — 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). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе</p>	
Биосфера — глобальная экосистема	<p>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</p>	Фронтальный опрос, сообщения, доклады
Биосфера и человек	<p>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</p>	Экспертная оценка выполнения доп*.лабораторных работ №№9-10, защиты электронных презентаций, сообщений, докладов

	<p>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 воз-</p> <p>Продолжение таблицы</p> <p>Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране</p>	
<b>Бионика</b>		
<p>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</p>	<p>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.</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>Экспертное оценивание защиты презентаций, индивидуальных проектов, выступлений на семинарах, конференциях, «круглых столах»</p>

**Разработчики:**

ОГБОУ СПО «ДТК», преподаватель химии О.В. Русакович

