

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»
П.Е. Майкова
31 августа 2020 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

Программа подготовки специалистов среднего звена
Специальность:

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

Квалификация:
техник-механик

Екатеринбург
2020

Аннотация рабочей программы Биология

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.09 Биология разработана в соответствии с требованиями: ФГОС среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям); рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

:

Организация-разработчик:
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Разработчик:
Преподаватель высшей категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика» Лебедева С.В.

Правообладатель рабочей программы:
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, Надеждинская, 24. Тел/факс 324-03-79.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом техникума.

Протокол № 3 от 31 августа 2020 г.

Председатель методического совета



Л.Н. Пахомова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОУДБ.09 Биология является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программам профессиональной подготовки в ЕТ «Автоматика».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с учебным планом образовательного учреждения

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования - базовый.

Изучение учебной дисциплины ОУДБ.09 Биология завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках освоения профессиональных образовательных программ на базе основного общего образования.

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

В результате освоения рабочей программы по Биологии обучающийся должен 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 развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организм; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы

(естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

обучающийся должен знать:

основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч.Дарвина); учения В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику.

обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравления пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В процессе реализации рабочей программы формируются общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
самостоятельная работа	17
Завершающий этап промежуточной аттестации проходит в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся (если предусмотрены)		Количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Введение в биологию	Содержание учебного материала		6	2
	1	Инструктаж по ОТ. Значение биологии для понимания единства всего живого.		
	2	Основные свойства живого.		
	3	Уровни организации живой материи.		
	4	Многообразие живого мира.		
	5	Место биологии в системе естественных наук.		
	6	Начальные этапы развития жизни на Земле.		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		4	2
	1	Бесполое размножение растений и животных. Его формы.		
	2	Половое размножение растений и животных. Его формы.		
	3	Развитие половых клеток у высших растений. Двойное оплодотворение.		
	4	Эволюционная теория Ч.Дарвина.		
	Контрольные работы		-	
Тема 2. Учение о клетке	Содержание учебного материала		16	2
	1	Химическая организация клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки.		
	2	Органические вещества, входящие в состав клетки.		
	3	Биологические катализаторы – ферменты. Их классификация и жизнедеятельность клетки.		
	4	Углеводы: функции, особенности организации сахаридов.		
	5	Жиры и липиды.		
	6	Нуклеиновые кислоты: ДНК – биологические полимеры. РНК: строение и функции.		
	7	Аденизинтрифосфат.		
	8	Возникновение жизни на Земле.		
	9	Строение и функции прокариотической клетки. Эукариотическая клетка		
	10	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.		
	11	Автотрофный тип обмена веществ.		
	12	Структурно-функциональная организация клеток.		

	13	Структуры клеточного ядра.		
	14	Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз.		
	15	Метаболизм – основа существования живых организмов. Энергетический обмен в клетке.		
	16	Клеточная теория.		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа		7	2
	1	Механизм фотосинтеза.		
	2	Хемосинтез.		
	3	Обеспечение клеток энергией.		
	4	Биосинтез белков.		
	5	Эволюция пробионтов.		
	6	Эволюция одноклеточных и многоклеточных организмов.		
	7	Современные взгляды на возникновение жизни на Земле.		
	Контрольные работы			
Тема 3. Основы экологии. Биосфера и человек	Содержание учебного материала		8	2
	1	Среда обитания организмов и её факторы.		
	2	Местообитание и экологические ниши.		
	3	Основные типы экологических взаимодействий.		
	4	Основные экологические характеристики популяции.		
	5	Экологические сообщества.		
	6	Взаимодействие организмов в сообществах.		
	7	Экологические пирамиды.		
	8	Влияние загрязнений на живые организмы.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельные работы		6	2
	1	Влияние основных абиотических факторов на живые организмы.		
	2	Сообщества и эволюция. Причины экологических катастроф прошлого.		
	3	Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Продуктивность экосистем.		
	4	Границы и историческое развитие биосферы.		
	5	Основные экологические проблемы современности и пути их решения.		

	Дифференцированный зачёт	2	2
	<i>Итого:</i>	51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

В процессе реализации рабочей программы учебной дисциплины «Биология» используется учебный кабинет химии.

Технические средства обучения:

ПК:

OS Майкрософт Windows 8.1 64-bit

CPU Intel Core i5

RAM 8,00ГБ Dual-Channel DDR3

Монитор AOC E2770Swp

Колонки Microlab M500

Принтер XEROX WorkCentre Pe220

Интерактивный комплект SB480

ИБП Iron BackVerso 400

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник

Дополнительные источники:

- Константинов В.М. Общая биология. Допущено МО РФ в качестве учебника для студентов ОУ СПО. 3-е издание стереотипное. М.: АСАДЕМА, 2006
- Акимускин И. Мир животных (млекопитающие и звери). М.: Мысль, 1999.
- Акимускин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999..
- Биология / Под ред. Проф. В.Н.Ярыгина. М.: Медицина, 2001

- Большой энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.

Интернет-ресурсы:

1. [www. krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru) /универсальная энциклопедия «Кругосвет»/;
2. [http:// sciteclibrary.ru](http://sciteclibrary.ru) /научно-техническая библиотека/

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ СПО СО ЕТ «Автоматика», реализующее подготовку по учебной дисциплине «Биология», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине «Биология» разработаны преподавателем образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале учебного процесса.

Для текущего контроля созданы фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.