

**ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 13 БИОЛОГИЯ**

**Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

р.п. Красные Баки
2020 год

Рабочая программа разработана на основании ФГОС среднего общего образования, и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций, *рекомендованной ФГАУ «ФИРО» от 21 июля 2015г. (Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»)* с уточнениями одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 3 от 25 мая 2017 г.)

Организация-разработчик:

ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик:

Шарова И.А., преподаватель ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Рассмотрено и одобрено предметно-цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»
Протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

Председатель ПЦК



Т.В. Пospelова

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.13 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Биология является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины Биология профессиональных образовательных организаций, предназначена для изучения биологии по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей , технический профиль.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.13 Биология входит в общеобразовательный цикл.

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

Содержание программы дисциплины 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;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью

других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

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

• **личностных:**

– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

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

– способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

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

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

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

– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

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

• **метапредметных:**

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

– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

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

– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

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

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

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

• предметных:

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

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне 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 рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Объем учебной дисциплины (всего) 34 часа, в том числе:

суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины (всего)	34
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные занятия	2
практические занятия	2
промежуточная аттестация комплексный дифференцированный зачет	1
консультации	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Общие закономерности биологии. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровни организации живой материи. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира.	2	1
Раздел 1.	Учение о клетке	7	
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала Клетка- элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	2	2
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.	2	
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Содержание учебного материала Пластический и энергетический обмен. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез.	2	2
Тема 1.4. Деление клетки.	Содержание учебного материала Жизненный цикл клетки. Митоз. Цитокинез. Клеточная теория строения организмов.	1	2
Раздел 2	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	4	
Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.	2	2
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала Индивидуальное развитие организма. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Органогенез. Развитие организмов и окружающая среда. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков.	2	2
Раздел 3.	Основы генетики и селекции.	6	
Тема 3.1. Закономерности наследственности и изменчивости.	Содержание учебного материала Законы Менделя. Теория Т. Моргана. Генетика пола. Взаимодействие генов. Наследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Практическая работа I «Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание».	2 1	2
	Лабораторная работа I «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1	
Тема 3.2. Основы селекции.	Содержание учебного материала Методы селекции. Селекция растений. Селекция животных. Селекция микроорганизмов. Биотехнология.	2	2
Раздел 4.	Эволюционное учение.	6	

Тема 4.1. Эволюционное учение Дарвина.	Содержание учебного материала	2	2
	Додарвиновский период в биологии. Предшественники дарвинизма. Теория Ч. Дарвина.		
Тема 4.2. Микроэволюция.	Содержание учебного материала	1	2
	Естественный отбор. Искусственный отбор. Борьба за существование. Вид. Видообразование. Возникновение приспособлений.		
	Лабораторная работа 2. Приспособленность организмов к среде обитания.	1	
Тема 4.3. Макроэволюция.	Содержание учебного материала	1	2
	Доказательства эволюции. Основные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс.		
	Практическая работа 2 Анализ различных гипотез происхождения человека	1	
Раздел 5.	История развития жизни на Земле.	4	
Тема 5.1. Развитие жизни на земле.	Содержание учебного материала	2	2
	История развития органического мира. Развитие органического мира на Земле.		
Тема 5.2. Происхождение человека.	Содержание учебного материала	2	3
	Доказательства происхождения человека от животных. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас. Человеческие расы.		
Раздел 6	Основы экологии.	2	
Тема 6.1. Биосфера и человек.	Содержание учебного материала	2	3
	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера. Природные ресурсы. Рациональное природопользование. Охрана окружающей среды. Экологические комплексы.		
Раздел 7	Бионика.	2	
Тема 7.1 Бионика.	Содержание учебного материала	2	1
	.Бионика. Задачи бионики.		
	Промежуточная аттестация комплексный дифференцированный зачёт	1	
	Всего:	34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета-лаборатории химии и биологии.

Оборудование кабинета–лаборатории химии и биологии:

Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя. Доска аудиторная.

Интерактивная доска, ноутбук, мультимедийный проектор, микроскопы, микропрепараты, таблицы, скелеты. Оборудование и посуда лаборатории: микроскопы, микропрепараты, посуда.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей, 2017,[Электронный ресурс] - [http:// www.academia- moscow. ru/-](http://www.academia-moscow.ru/) ЭБС ООО ОИЦ «Академия».

Дополнительная литература:

2. Мамонтов С.Г. Общая биология учебник/С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. – 11-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2015. -328 с.

Интернет - ресурсы:

1. [http: //bio.1 september. ru.](http://bio.1september.ru)

2. [http: //sbio.info.ru](http://sbio.info.ru)

3. [http: //agrolicey25.edusite.ru](http://agrolicey25.edusite.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; – понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; – способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; – владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; – способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; – обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; – способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной 	<p>Устный опрос, выполнение лабораторных и практических работ.</p> <p>Выполнение лабораторных и практических работ.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Выполнение лабораторных и практических работ.</p> <p>Устный опрос. Проверочные работы, выполнение лабораторных работ. Проверочные работы, выполнение лабораторных работ.</p> <p>Проверочные работы, выполнение лабораторных работ.</p>

<p>жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; – 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; 	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение ситуационных задач, выполнение индивидуальных проектов.</p> <p>Проверочные работы, выполнение лабораторных работ.</p> <p>Решение ситуационных задач, выполнение индивидуальных проектов.</p> <p>Практические работы, выполнение лабораторных работ.</p> <p>Проверочные работы, выполнение лабораторных работ.</p> <p>Проверочные работы, выполнение лабораторных работ.</p>
--	---

<p>– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p> <p>– 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;</p> <p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>Решение ситуационных задач, выполнение индивидуальных проектов.</p> <p>Решение ситуационных задач, выполнение индивидуальных проектов.</p> <p>Выполнение практических работ.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>
--	--