

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«РОВЕНЬКОВСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по общеобразовательной учебной дисциплине ОДБ.07 «Биология»
специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования» (по отраслям)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией
естественно-математических дисциплин и ИКТ
(наименование комиссии)

Протокол № 7 от «29» 08 2022г.

Программа разработана в соответствии с пунктом 15 ст. 2, пунктом 1 ст. 10 Закона Луганской Народной Республики от 30.09.2016 № 128 – П «Об образовании» (с изменениями); на основании Государственного образовательного стандарта среднего общего образования Луганской Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 21.05.2018 № 495 -ОД, зарегистрированного в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 13.06.2018 за № 203/1847 примерной программы, допущенной Министерством образования и науки Луганской Народной республики (приказ от 20.07.2018 № 701 - ОД).

Председатель цикловой комиссии



О.А. Дудник
(подпись Ф.И.О.)

Заместитель директора по учебной работе

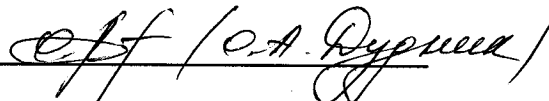


И.А. Дьяченко
(подпись Ф.И.О.)

Составитель:

Л.В.Свинарева, преподаватель дисциплины «Биология» ГОУ СПО ЛНР «РТЭК»
(Ф.И.О., должность, наименование образовательной организации (учреждения))

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 2023 / 2024 учебный год
Протокол № 7 заседания ЦК от «31» 08 2023 г.

Председатель ЦК 

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания ЦК от «__» __ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания ЦК от «__» __ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания ЦК от «__» __ 20__ г.

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в универсальных и специальных информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации);
- характеризовать химический состав клетки, обмен веществ в клетке;
- показать отличия в строении ДНК и РНК;
- объяснять процессы митоза и мейоза
- решать генетические задачи, строить вариационные кривые, работать с учебной литературой;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах.
- положения клеточной теории, основные функции органелл, цитоплазмы, сущность и значение клеточной теории, особенности строения прокариот, эукариот.
- сущность процессов наследственности и изменчивости, типы скрещиваний, генетическую терминологию, хромосомную теорию наследственности значение генетики для селекции и медицины.
- об основной теории биологии - эволюционной, причины эволюции, ее закономерности, движущие силы.
- основные гипотезы возникновения жизни на Земле.
- основные этапы эволюции человека, человеческих рас.

1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в программу

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
(в соответствии с учебным планом образовательной организации).

Всего: 36 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающихся - 36 часов, включая

Обязательной аудиторной нагрузки обучающихся - 36 часов,

Самостоятельной работы обучающихся - _____ часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями и умениями.

Наименование результатов обучения	
Знать	Уметь
- особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах. - положения клеточной теории, основные функции органелл, цитоплазмы, сущность и значение клеточной теории, особенности строения прокариот, эукариот. - сущность процессов наследственности и изменчивости, типы скрещиваний, генетическую терминологию, хромосомную теорию наследственности значение генетики для селекции и медицины. - об основной теории биологии - эволюционной, причины эволюции, ее закономерности, движущие силы. - основные гипотезы возникновения жизни на Земле. - основные этапы эволюции человека, человеческих рас.	- ориентироваться в универсальных и специальных информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации); - характеризовать химический состав клетки, обмен веществ в клетке; - показать отличия в строении ДНК и РНК; - объяснять процессы митоза и мейоза - решать генетические задачи, строить вариационные кривые, работать с учебной литературой.

3.1. Тематический план учебной дисциплины

Биология

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов		Самостоятельная работа студентов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
	Тема 1 Введение	2	2				
	Тема 2 Химическая организация клетки	2	2				
	Тема 3 Строение и функции клетки	2	2				
	Тема 4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	2	2				
	Тема 5 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма	4	4	2			

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов			Самостоятельная работа студентов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Тема 6 Предмет, задачи и методы генетики	2	2					
	Тема 7 Наследственность и изменчивость	6	6	2				
	Тема 8 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	2	2					
	Тема 9 Происхождение жизни на Земле. История эволюционных идей	2	2					
	Тема 10 Происхождение человека	4	4	2				
	Тема 11 Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	2	2					
	Тема 12 Биосфера – глобальная экосистема	2	2					
	Тема 13 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	2	2					
	Дифференцированный зачет	2	2					
	Итого	36	36	6				

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине

Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала История развития биологии. Методы исследования в биологии Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни	2
Раздел 1.	Учение о клетке	
Тема 1.1. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала Методы цитологии. Клеточная теория. Химический состав клетки: Особенности химического состава клетки. Вода, минеральные вещества и их роль в жизнедеятельности клетки. Углеводы, липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты. Строение и функции ДНК, РНК, АТФ.	2
Тема 1.2. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. клеточный центр. Сходства и различия в строении клеток растений и животных. Строение прокариотических и эукариотических клеток. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	2
Тема 1.3.	: Содержание учебного материала Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. Энергетический	

Обмен веществ и превращение энергии в клетке	обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Жизненный цикл клетки	2
Раздел 2.	. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Бесполое размножение Половое размножение. Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма	2
Раздел 3.	Практическая работа №1: Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2
Тема 3.1.	Основы генетики и селекции	
Предмет, задачи и методы генетики:	Содержание учебного материала История развития генетики. Закономерности наследования, установленные Менделем. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило расщепления.	2
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	
Наследственность и изменчивость	Хромосомная теория наследственности. Изменчивость и виды изменчивости. Виды мутаций. Генетика человека.	2
	Практическая работа №2 Решение задач по генетике	2
Тема 3.1.	Генетика основа селекции. Основные методы селекции. Биотехнология, ее достижения и перспективы	2
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов		

Раздел 4.	Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	
Происхождение жизни на Земле . История эволюционных идей	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Этапы развития жизни на Земле. Развитие эволюционного учения. Предпосылки возникновения эволюционной теории Дарвина. Учение Дарвина об искусственном отборе	2
Раздел 5.	Происхождение человека	
Тема 5.1. Происхождение человека	Содержание учебного материала .Гипотезы происхождения человека. Стадии антропогенеза. Современные люди. Расы.	2
	<u>Практическая работа №3:</u> Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	2
Раздел 6.	Основы экологии	
Тема 6.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Содержание учебного материала Экологические факторы, их значение в жизни организмов Экологические системы. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы..	2
Тема 6.2. Биосфера — глобальная экосистема	.Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения людей в окружающей природной среде.	2

Раздел 7.	Бионика	
Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	Содержание бионики. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных	2
	Дифференцированный зачет	2
		36ч

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета _____;
мастерских _____;
лабораторий _____.

(указывается наименование)

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Биология»

Технические средства обучения:

компьютер, экран, проектор, принтер

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

(Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается).

4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности:

Освоение обучающимися учебной дисциплины может проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации, так и в организациях соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких дисциплин

(указываются дисциплины согласно ГОС СПО ЛНР)

по специальности должно предшествовать освоению профессиональных модулей или изучается параллельно.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном кабинете _____
(указать название)

лабораторно-практические занятия проводятся в _____

(указать название)

согласно Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по профессии или специальности.

Текущий и промежуточный контроль обучения складывается из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по лабораторным работам и практических занятий, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий и т.д.;

промежуточный контроль: зачет, дифференцированный зачет, экзамен (в соответствии с учебным планом образовательной организации (учреждения)).

4.3. Кадровое обеспечение образовательной деятельности

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по профессии, специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляев Д.К. Биология 10–11 класс. Общая биология. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2016.
2. Захаров В.Б., . Мамонтов С.Г., Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. Биология 11 класс. Общая биология. Профильный уровень. – 5-е издание, стереотипное. – М.: Дрофа, 2010.
3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.. Общая биология, 10–11 класс. – М.: Дрофа, 2005

4. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т.. Биология 10–11 класс. Общая биология. Базовый уровень. – 6-е издание, дополненное. – М.: Дрофа, 2010.

Дополнительные источники:

1. Айла Ф., Кайгер Дж. «Современная генетика». «Мир», 1999.
2. Биологический энциклопедический словарь, М., 1999.
3. Соломина С. «Взаимодействие общества и природы». М.: «Мысль», 2000.
4. Яблоков А. В. «Эволюционное учение». М.: «Высшая школа», 2001.
5. Яненко И. Н. «Современные направления развития биотехнологии». М.: «высшая школа», 2002.
6. Большая энциклопедия знаний «Жизнь на Земле». М: РОСМЭН, 2008.
7. «Большая энциклопедия животного мира». М.: РОСМЭН, 2007.
8. Энциклопедия для детей «Биология». М.: «Аванта», 2005.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения :		
- ориентироваться в универсальных и специальных информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации);		
- характеризовать химический состав клетки, обмен веществ в клетке;		<i>Индивидуальный опрос, тесты</i>
- показать отличия в строении ДНК и РНК;		<i>Индивидуальный опрос, тесты</i>
- объяснять процессы митоза и мейоза		<i>Индивидуальный опрос, тесты</i>
- решать генетические задачи, строить вариационные кривые, работать с учебной литературой;		<i>Практические занятия</i>
Знания :		
- особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах.		<i>Практические занятия</i>

- положения клеточной теории, основные функции органелл, цитоплазмы, сущность и значение клеточной теории, особенности строения прокариот, эукариот.		<i>Индивидуальный опрос, тесты</i>
- сущность процессов наследственности и изменчивости, типы скрещиваний, генетическую терминологию, хромосомную теорию наследственности значение генетики для селекции и медицины.		<i>Индивидуальный опрос, тесты</i>
- об основной теории биологии - эволюционной, причины эволюции, ее закономерности, движущие силы.		<i>Индивидуальный опрос, тесты</i>
основные гипотезы возникновения жизни на Земле.		<i>Практические занятия</i>
- основные этапы эволюции человека, человеческих рас.		<i>Практические занятия</i>

Прочитано и пронумеровано

16/146120442 (Ластов (с.р.анн))
М. директора по УР ~~А. Д. Дьяченко~~
19-11 от 29.08.2022 г.