



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНГУШСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



Подписано цифровой
Подписью: ЧПОУ
«Ингушский профессиональный
колледж»
Дата: 2024.08.20 +03'00'



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «ИПК»
П. М. Гарбакова
20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОД. 06 БИОЛОГИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Специальность:	09.02.07. «Информационные системы и программирование»
Обучение:	по программе базовой подготовки
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	Основное общее и среднее общее образование
Квалификация:	программист
Форма обучения:	Очная, заочная

**Назрань
2024**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) от 09.12.2016 № 1547 по специальности (специальностям) среднего профессионального образования по специальности 09.02.07. «Информационные системы и программирование»

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Ингушский Профессиональный Колледж»

Разработчик: Дзортова Д.А. преподаватель ЧПОУ «ИПК»

Рассмотрена, одобрена и утверждена на заседании кафедры естественно-научных-дисциплин.

Зав.кафедрой _____

Протокол № ____ от «__» _____ 2024 _____ г.

©Дзортова Д.А., 2024

© ИПК, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	23
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	25
5. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	26
Приложение	
1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины.....	28
2. Лист дополнения и изменения в программе учебной дисциплины.....	33

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "БИОЛОГИЯ"

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС третьего поколения плюс по специальности специальности 09.02.07. «Информационные системы и программирование»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ): дисциплина «Биология» входит в общеобразовательную подготовку и относится к профильным дисциплинам

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

Содержание рабочей 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 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 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 естественно-научной 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 естественно-научной 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 естественно-научного 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 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен **знать:**

• основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

• строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

• сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

• вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

• биологическую терминологию и символику;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

• объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;

причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

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

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

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;

- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка – 42 часов;
- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 42 часа;
- самостоятельная (внеаудиторная) работа – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов <i>очно</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	42
Практические занятия	22
Лекции	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем занятий	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	5
	Содержание учебного материала		
Введение	<p><u>Лекция-презентация со вспомогательными техническими средствами обучения</u></p> <p>Биология как наука. Краткая история развития биологии. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Написание рефератов по теме: «Сущность жизни», "Роль изменчивости и наследственности в развитии жизни на Земле".</p>	2	
	Содержание учебного материала		
Тема 1.1. Методы цитологии. Клеточная теория	<p>Практическое занятие №1</p> <p>Что такое клетка. Её размеры. Какие методы и приборы используют для изучения клеток.</p>	2	2
	<p>Создатели клеточной теории. Каковы основные положения клеточной</p>		

	теории		
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание реферата по теме: "История изучения клетки".	1	
Тема 1.2. Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке	Содержание учебного материала		
	Лекция-презентация со вспомогательными техническими средствами обучения Химические элементы клетки. Химические вещества клетки. Роль воды в клетке. Свойства воды. Минеральные вещества клетки и их роль.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы: «Химический состав клетки» Написание реферата по теме: «Какова роль неорганических ионов в клетке».	1	
Тема 1.3. Органические вещества. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	Содержание учебного материала		
	Лекция с использованием наглядных пособий. Углеводы и их классификация. Функции углеводов. Липиды и их классификация. Функции липидов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы: «Классификация углеводов и их роль», "Классификация липидов и их роль"	1	
Тема 1.4. Строение и функции белков. Ферменты	Содержание учебного материала		
	Лекция. Белки и их строение. Классификация белков. Уровни организации белковой молекулы. Функции белков. Свойства белков	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание рефератов по теме: "Свойства ферментов", "Причины специфичности белков-ферментов".	1	
Тема 1.5 . Нуклеиновые кислоты и их роль в	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №2. Нуклеиновые кислоты и их типы. Строение	2	2

жизнедеятельности.	ДНК и РНК. Типы РНК		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы: «Классификация нуклеиновых кислот и их роль»	1	
Тема 1.6. АТФ и другие органические соединения клетки.	Содержание учебного материала		
	АТФ. Строение. Функции. Витамины и их классификация	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить задания: - ответить на вопрос - какие связи называются макроэргическими - сравнить АТФ с ДНК и РНК	1	
Тема 1.7. Устройство светового микроскопа.	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №3. Микроскопия. Устройство светового микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Техника безопасности при работе с микроскопом. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. <i>Демонстрации</i> Виды микроскопов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение дополнительного материала по теме. Литература: Д.К.Беляев Общая биология 10-11 класс.	1	
Тема 1.8. Строение эукариотической клетки	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №4. Строение эукариотической клетки. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Основные части и органоиды клетки, их функции. <i>Демонстрации</i> Строение клеток эукариот	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу "Строение эукариотической клетки"	1	
Тема 1.9. Строение	Содержание учебного материала		

прокариотической клетки	<p>Лекция с использованием наглядных пособий. Прокариоты. Строение и обмен веществ прокариот. Образование спор. Размножение прокариот <i>Демонстрации</i> Строение клеток эукариот</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу "Сравнение клеток прокариот и эукариот "</p>		2
Тема 1.10. Сходство и различие в строении клеток растений, животных, грибов и прокариот	Содержание учебного материала		
	<p>Лекция с использованием наглядных пособий. Сходство в строении клеток растений и животных. Различия в их строении. Особенности клеток грибов. Сравнение доядерной и ядерной клетки. <i>Демонстрации</i> Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить доклад по темам: Характеристики прокариотической клетки, характеристики эукариотической клетки, клеточная теория.</p>	1	
Тема 1.11. Вирусы.	Содержание учебного материала		
	<p>Практическое занятие №5. Вирусы. Сравнение неклеточных и клеточных форм жизни. <i>Демонстрации</i> Виды вирусов. Строение вируса табачной мозаики</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: - изучение дополнительного материала по теме. Литература: Д.К.Беляев Общая биология 10-11 класс.</p>	1	
Тема 1.12. Питание клетки	<p>Лекция с интерактивной презентацией Способы питания. Автотрофы, гетеротрофы и их виды <i>Демонстрации</i> Представители автотрофных и гетеротрофных организмов</p>	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему "Миксотрофные организмы, особенности их питания"	1	
Тема 1.13. Обмен веществ в клетке.	Содержание учебного материала		
	<u>Проблемная лекция с интерактивной презентацией.</u> Гомеостаз, пластический и энергетический обмен. Метаболизм Демонстрация наглядного пособия "Обмен веществ в клетке"	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему "Связь между пластическим и энергетическим обменами"		
Тема 1.14. Энергетический обмен.	Содержание учебного материала		
	Лекция Энергетический обмен в клетке. Диссимиляция. Этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородный, кислородный Демонстрация наглядного пособия "Этапы энергетического обмена"	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему "Отличие энергетического обмена у аэробов и анаэробов", гликолиз – значение для человека.	1	
	всего:		42

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции, методическим рекомендациям или под руководством преподавателя);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных, ситуационных заданий).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории:

- посадочные места студентов;

– рабочее место преподавателя;

– рабочая меловая доска;

– демонстрационный стол;

– наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный дидактический материал, справочный материал).

– комплект учебно-методических пособий по биологии;

– лабораторное оборудование (микроскоп и микропрепараты, модель ДНК, гербарий, лабораторная посуда и химические реактивы)

– видеоматериалы

Технические средства обучения:

– Ноутбук

– DVD

– мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. (Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

1. Каменский А.А. Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник /Под ред. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2015.- 368 с.

2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс.—М., 2014..

Дополнительные источники:

1. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

2. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

3. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.

4. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.

5. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс.—М., 2014.

6. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ebio.ru/> Электронный учебник по биологии. Представлены разделы: ботаника, зоология, анатомия, общая биология, экология.
2. <http://evolution.powernet.ru/> Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции. Представлены различные материалы, посвященные теории биологической эволюции.
3. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
4. www.znaniyum.com- сайта института

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, промежуточного контрольного тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знания:		
- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	ОК-2	Промежуточное тестирование. Проверка тетради. Устный опрос.
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	ОК-2, ОК-4, ОК-5,	Проверка тетради. Проверка домашних задач. Оценивание практических работ. Промежуточный контроль.
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ОК-9	Оценивание практических заданий. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Работа с учебником.
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; 15	ОК-1, ОК-3, ОК-04, ОК-9	Устный опрос. Проверка тетради. Защита рефератов.

- биологическую терминологию и символику.	ОК-2, ОК-4, ОК-5,	Промежуточное тестирование. Диктант по определениям. Устный опрос.
умения:		
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	ОК-3, ОК-4, ОК-08	Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Оценивание практических работ. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа с учебником.
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-08, ОК-9	Оценивание практических заданий. Промежуточный контроль. Проверка тетради. Проверка домашних заданий.
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	ОК-4, ОК-5, ОК-6	Оценивание практических заданий. Фронтальный и индивидуальный опрос
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение практических заданий.
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8	Устный опрос. Просмотр и анализ видеофильма.
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	ОК-1, ОК-3, ОК-05, ОК-9	Выполнение практических заданий.
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках	ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-08	Работа с литературой, интернет-источниками.

(учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.		Устный опрос.
--	--	---------------

5.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание факультета среднего профессионального образования и условия организации обучения в НОУ ВПО «ПССИ» обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

Для этого созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования студентами с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются: использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания НОУ ВПО «ПССИ» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам с ограниченными возможностями здоровья, опорно-двигательного аппарата обеспечиваются: материально-технические условия, возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов с ограниченными возможностями здоровья НОУ ВПО «ПССИ» обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов с ограниченными возможностями здоровья в институте предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ» (1 курс)

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС третьего поколения плюс по специальности 49.02.01 «Физическая культура»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО программы подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ): дисциплина «Биология» входит в общеобразовательную подготовку и относится к профильным дисциплинам (ПД.03).

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

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен **знать**:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на

растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

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

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся компетенций:

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 04 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 06 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10 Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ОК 11 Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.

1.6. Тематический план учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»

Введение

Раздел 1. Основы цитологии

Тема 1.1. Методы цитологии. Клеточная теория

Тема 1.2. Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке

Тема 1.3. Органические вещества. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.

Тема 1.4. Строение и функции белков. Ферменты

Тема 1.5 . Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности.

Тема 1.6. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 1.7. Устройство светового микроскопа.

Тема 1.8. Строение эукариотической клетки

Тема 1.9. Строение прокариотической клетки

Тема 1.10. Сходство и различие в строении клеток растений, животных, грибов и прокариот

Тема 1.11. Вирусы.

Тема 1.12. Питание клетки

Тема 1.13. Обмен веществ в клетке.

Тема 1.14. Энергетический обмен.

Тема 1.15. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез

Тема 1.16. Пластический обмен. Генетический код.

Тема 1.17. Пластический обмен. Биосинтез белка.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Тема 1.1. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз

Тема 1.2. Бесполое размножение.

Тема 1.3. Половое размножение.

Тема 1.4. Мейоз. Образование половых клеток

Тема 1.5. Оплодотворение.

Тема 1.6. Индивидуальное развитие

Раздел 3. Основы генетики

Тема 3.1. История развития генетики. Гибридологический метод

Тема 3.2. Закономерности наследования. Первый и второй законы Менделя

Тема 3.3. Моногибридное скрещивание

Тема 3.4. Множественный аллелизм. Анализирующее скрещивание
Тема 3.5. Закон независимого наследования признаков
Тема 3.6. Дигибридное скрещивание.
Тема 3.7. Хромосомная теория наследования.
Тема 3.8. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность

Тема 3.9. Генетическое определение пола
Тема 3.10. Наследование признаков, сцепленных с полом
Тема 3.11. Закономерности изменчивость
Тема 3.12. Виды мутаций
Тема 3.13. Методы исследования генетики человека

Раздел 4. Основы селекции и биотехнологии

Тема 4.1. Основные методы селекции и биотехнологии
Тема 4.2. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов

Раздел 5. Основы учения об эволюции

Тема 5.1. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина
Тема 5.2. Вид, его критерии
Тема 5.3. Популяции
Тема 5.4. Механизмы эволюционного процесса
Тема 5.5. Естественный отбор
Тема 5.6. Дрейф генов и изоляция - факторы эволюции
Тема 5.7. Приспособления. Видообразование
Тема 5.8. Макроэволюция.
Тема 5.9. Возникновение жизни на Земле
Тема 5.10. Развитие жизни на Земле
Тема 5.11. Многообразие органического мира
Тема 5.12. Антропогенез
Тема 5.13. Основные стадии антропогенеза
Тема 5.14. Расы и их происхождение

Раздел 6. Основы экологии

Тема 6.1. Предмет экологии
Тема 6.2. Местообитание и экологические ниши
Тема 6.3. Основные типы экологических взаимодействий
Тема 6.4. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции
Тема 6.5. Экологические сообщества. Структура сообщества
Тема 6.6. Поток энергии и цепи питания
Тема 6.7. Экологические пирамиды
Тема 6.8. Свойства биоценозов. Смена экосистем
Тема 6.9. Агроценозы. Применение экологических знаний

Раздел 7. Эволюция биосферы и человек

Тема 7.1. Эволюция биосферы
Тема 7.2. Состав и функции биосферы
Тема 7.3. Круговорот химических элементов и биохимические процессы в биосфере
Тема 7.4. Роль процессов фотосинтеза и дыхания
Тема 7.5. Влияние человека на эволюцию биосферы.

Тема 7.6. Человек и экологический кризис

Тема 7.7. Пути выхода из экологического кризиса

Тема 7.8. Защита растительного мира. Защита животного мира

Дополнения и изменения в программе учебной дисциплины

«Биология» на 20__/20__ уч.г.

Специальность: 49.02.01 «Физическая культура»
(шифр и наименование)

Программа подготовки: углубленная
(базовая, углубленная)

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Исполнители:

должность подпись расшифровка подписи дата

должность подпись расшифровка подписи дата

Программа пересмотрена на заседании кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись заведующего).

ОДОБРЕНА на заседании Учебно - методического совета

Протокол № ____ от " ____ " _____ 20__ г."

Первый проректор по учебной работе

личная подпись расшифровка подписи дата