

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Недбаев Денис Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 12.08.2021 02:08:28
Уникальный программный ключ:
736aa53e773982480a505813480a5058

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АРМАВИРСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДб.09 Биология

Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Квалификация выпускника **техник-программист**

Форма обучения очная

Армавир - 2018 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой
комиссии математических,
естественнонаучных и специальных
информационных дисциплин

Протокол № 9

от « 27 » апреля 2018 г.

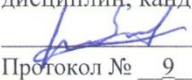
Председатель ПЦК,

канд. физ.-мат. наук, доцент

 А.Б. Казарьянц

ОДОБРЕНА

Заведующий кафедрой информационно-
коммуникационных технологий,
математических и естественнонаучных
дисциплин, канд. физ.-мат. наук, доцент

 Н.М. Недбаев


Протокол № 9

от « 27 » апреля 2018 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДб.09 «Биология» разработана с учётом ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования») и требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утверждённого приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 года № 804, зарегистрированного в Минюсте РФ 21 августа 2014 года № 33733.

Рабочая программа предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Организация-разработчик: Образовательное частное учреждение высшего образования «Армавирский социально-психологический институт»

Разработчик:  / Арушанян Ж.А., канд. с.-х. наук, доцент кафедры

(подпись)

общих гуманитарных и социальных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический институт»

Рецензенты:

 / Гончарова О.В., канд. биол. наук, доцент кафедры социально-

культурного сервиса и туризма ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический институт»

 / Е.И. Пригородов преподаватель биологии государственного

(инициалы, фамилия)

бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский машиностроительный техникум»

Квалификация по диплому учитель математики с дополнительной специальностью биология

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДб.09 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рабочая программа ОУДб.09 Биология разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);
- приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- письмом Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- письмом Минобрнауки России, от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, 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.).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОУДб.09 Биология является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина ОУДб.09 Биология изучается в общеобразовательном учебном цикле учебного плана ОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ), является базовой общеобразовательной учебной дисциплиной.

1.3. Результаты усвоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДб.09 Биология обеспечивает достижение обучающимися 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 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **54 часа**, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **36 часов**;
самостоятельная работа обучающегося **18 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	26
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом доклады, сообщения, рефераты.	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУДб.08 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 <ul style="list-style-type: none"> - Объект изучения биологии — живая природа. - Признаки живых организмов и их многообразие. - Уровневая организация живой природы и эволюция. - Методы познания живой природы. - Общие закономерности биологии. - Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. - Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Демонстрации. <ul style="list-style-type: none"> - Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. - Царства живой природы. 		2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	- Подготовка сообщений: «Уровни жизни».		
Тема 1. Учение о клетке	Содержание учебного материала	2	
	1 <ul style="list-style-type: none"> <i>Химическая организация клетки.</i> - Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. - Краткая история изучения клетки. - Химическая организация клетки. - Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. 		2

- Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Строение и функции клетки.

- Прокариотические и эукариотические клетки.
- Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.
- Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)
- Цитоплазма и клеточная мембрана.
- Органоиды клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке.

- Пластический и энергетический обмен.
- Строение и функции хромосом.
- ДНК — носитель наследственной информации.
- Репликация ДНК.
- Ген.
- Генетический код.
- Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки.

- Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.
- Дифференцировка клеток.
- Клеточная теория строения организмов.
- Митоз.
- Цитокинез.

Демонстрации.

- Строение и структура белка.
- Строение молекул ДНК и РНК.
- Репликация ДНК.
- Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.
- Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.
- Строение вируса.
- Фотографии схем строения хромосом.
- Схема строения гена.

	- Митоз.		
	Практические занятия	2	
	1 Практическая работа № 1 - 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	История микроскопа. Хронология открытий в области изучения клетки. Особенности строения клеток растений.		
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала	2	
	1 Размножение организмов. - Организм — единое целое. - Многообразие организмов. - Размножение — важнейшее свойство живых организмов. - Половое и бесполое размножение. - Мейоз. - Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. - Эмбриональный этап онтогенеза. - Основные стадии эмбрионального развития. - Органогенез. - Постэмбриональное развитие. - Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. - Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. - Репродуктивное здоровье.		2

	<ul style="list-style-type: none"> - Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. <p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Многообразие организмов. - Обмен веществ и превращение энергии в клетке. - Фотосинтез. - Деление клетки. - Митоз - Бесполое размножение организмов. - Образование половых клеток. - Мейоз. Оплодотворение у растений. - Типы постэмбрионального развития животных. 		
	Практические занятия	2	
	<p>2 Практическая работа № 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. <p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Индивидуальное развитие организма. 		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	- Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических средств, загрязнения среды на развитие человека.		
Тема 3. Основы генетики и селекции.	Содержание учебного материала	6	
	<p>1 Основы учения о наследственности и изменчивости.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. - Генетическая терминология и символика. - Законы генетики, установленные Г. Менделем. - Моногибридное и дигибридное скрещивание - Хромосомная теория наследственности. 		2

	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие генов. - Генетика пола. - Сцепленное с полом наследование. - Значение генетики для селекции и медицины. - Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. <p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Моногибридное и дигибридное скрещивание. - Перекрест хромосом. - Сцепленное наследование. - Мутации. 	
2	<p><i>Закономерности изменчивости.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Наследственная, или генотипическая, изменчивость. - Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. - Генетика человека. - Генетика и медицина. - Материальные основы наследственности и изменчивости. - Генетика и эволюционная теория. - Генетика популяций. <p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наследственные болезни человека. - Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. 	2
3	<p><i>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Генетика — теоретическая основа селекции. - Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. - Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. - Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. - Основные достижения современной селекции культурных растений, 	2

	<p>домашних животных и микроорганизмов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. - Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. - Клонирование животных (проблемы клонирования человека). <p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. - Гибридизация. - Искусственный отбор. 		
	Практические занятия	2	
3	<p>Практическая работа № 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. - Решение генетических задач. - Анализ фенотипической изменчивости. - Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. 		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	<ul style="list-style-type: none"> - Значение генетики для селекции и сельского хозяйства. - Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. - Составление своей родословной. - Генетика человека и её значение для медицины и здравоохранения. 		
Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Содержание учебного материала	6	
1	<p><i>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Гипотезы происхождения жизни. - Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. - Усложнение живых организмов в процессе эволюции. - Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. 		2

	<p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. - Представители редких и исчезающих видов растений и животных. 	
2	<p>История развития эволюционных идей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. - Эволюционное учение Ч. Дарвина. - Естественный отбор. - Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. <p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Эволюционное древо растительного мира. - Эволюционное древо животного мира. 	2
3	<p>Микроэволюция и макроэволюция.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Концепция вида, его критерии. - Популяция — структурная единица вида и эволюции. - Движущие силы эволюции. - Синтетическая теория эволюции. - Микроэволюция. - Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). - Макроэволюция. - Доказательства эволюции. - Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. - Причины вымирания видов. - Основные направления эволюционного прогресса. - Биологический прогресс и биологический регресс. <p>Демонстрации.</p>	3

	<ul style="list-style-type: none"> - Критерии вида. - Структура популяции. 		
	Практические занятия	2	
	4 Практическая работа № 4 <ul style="list-style-type: none"> - Описание особей одного вида по морфологическому критерию. - Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). - Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. - Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. 		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	- Различные гипотезы о происхождении жизни на Земле.		
Тема 5. Происхождение человека	Содержание учебного материала	2	
	1 Антропогенез. <ul style="list-style-type: none"> - Эволюция приматов. - Современные гипотезы о происхождении человека. - Доказательства родства человека с млекопитающими животными. - Этапы эволюции человека. Человеческие расы. <ul style="list-style-type: none"> - Родство и единство происхождения человеческих рас. - Критика расизма. Демонстрации. <ul style="list-style-type: none"> - Черты сходства и различия человека и животных. - Черты сходства человека и животных. - Черты сходства человека и приматов. - Происхождение человека. - Человеческие расы. 		1
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	<ul style="list-style-type: none"> - Современный этап развития человечества. - Человеческие расы. 		

	- Опасность расизма.		
Тема 6. Основы экологии	Содержание учебного материала	4	
	1 <i>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</i> - Экологические факторы, их значение в жизни организмов. - Экологические системы. - Видовая и пространственная структура экосистем. - Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. - Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. - Причины устойчивости и смены экосистем. - Сукцессии. - Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Демонстрации. - Экологические факторы и их влияние на организмы. - Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. - Ярусность растительного сообщества. - Пищевые цепи и сети в биоценозе. - Экологические пирамиды. - Схема экосистемы.		2
	2 <i>Биосфера — глобальная экосистема.</i> - Учение В.И. Вернадского о биосфере. - Роль живых организмов в биосфере. - Биомасса. - Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Биосфера и человек.		2

	<ul style="list-style-type: none"> - Изменения в биосфере. - Последствия деятельности человека в окружающей среде. - Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. - Глобальные экологические проблемы и пути их решения. - Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. - Правила поведения людей в окружающей природной среде. - Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. <p>Экскурсии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Многообразие видов. - Сезонные(весенние, осенние) изменения в природе. - Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). - Естественные и искусственные экосистемы своего района. <p>Демонстрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. - Биосфера. - круговорот углерода(азота и др.) в биосфере. - Схема агроэкосистемы. - Особо охраняемые природные территории России. 		
Практические занятия		2	
5	<p>Практическая работа № 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 в агроценозе. - Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	- Определение степени загрязнённости окружающей среды.			
Тема 7. Бионика	Содержание учебного материала		2	
	1	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. - Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. - Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных. Демонстрации. - Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. - Трубочатые структуры в живой природе и технике. - Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и технике. <i>Дифференцированный зачет</i>		2
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Примеры использования морфо-физиологической организации живых организмов в хозяйственной деятельности.			
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом (в том числе)			18	
Всего:			54	

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).

Темы исследовательских проектов

1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
2. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
3. Драматические страницы в истории развития генетики.
4. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
5. История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
6. «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
7. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
8. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.
9. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
10. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
11. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
12. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
13. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
14. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
15. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
16. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
17. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
18. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
19. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
20. Рациональное использование и охрана не возобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
21. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
22. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
Предотвращение их возникновения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины
ОУДб.08 Биология

№ темы	Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка	Количество часов аудиторной нагрузки		Самостоятельная работа
			Всего	Практические работы	
1	2	3	4	5	6
	Введение	3	2	—	1
1	Тема: Учение о клетке	6	4	2	2
2	Тема: Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	6	4	2	2
3	Тема: Основы генетики и селекции	12	8	2	4
4	Тема: Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	12	8	2	4
5	Тема: Происхождение человека	3	2	—	1
6	Тема: Основы экологии	9	6	2	3
7	Тема: Бионика	3	2	—	1
<i>Индивидуальный проект (в том числе)</i>		<i>18</i>	—	—	<i>18</i>
ИТОГО		54	36	10	18

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. - Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. - Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.
УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	
Химическая организация клетки	<ul style="list-style-type: none"> - Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. - Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке.
Строение и функции клетки	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	<ul style="list-style-type: none"> - Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. - Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК.
Жизненный цикл клетки	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. - Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.
ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	
Размножение организмов	<ul style="list-style-type: none"> - Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. - Умение самостоятельно находить отличия митоза от

	мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки
Индивидуальное развитие организма	<ul style="list-style-type: none"> - 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 животного мира.
Индивидуальное развитие человека	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	
Закономерности изменчивости	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. - Получение представления о связи генетики и медицины. - Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. - Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. - Анализ фенотипической изменчивости. - Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	<ul style="list-style-type: none"> - Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. - Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым. - Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. - Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. - Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений,

	домашних животных и микроорганизмов.
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	<ul style="list-style-type: none"> - 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).
Изучение развитие эволюционных идей	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Микроэволюция и макроэволюция	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. - Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами. - Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. - Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. - Умение выявлять причины вымирания видов.
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	
Антропогенез	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.

	<ul style="list-style-type: none"> - Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. - Выявление этапов эволюции человека.
Человеческие расы	<ul style="list-style-type: none"> - Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. - Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях.
ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	
Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. - 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. - Умение строить ярусность 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.
Биосфера – глобальная экосистема	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Биосфера и человек	<ul style="list-style-type: none"> - 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

	<p>проблемами и умение определять пути их решения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). - Решение экологических задач. - Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. - Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране.
БИОНИКА	
<p>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. - Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины ОУДб.09 Биология предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178 02), оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ОУДб.08 Биология входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины ОУДб.08 Биология, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по разным вопросам биологии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины ОУДб.09

Биология обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по биологии, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

Основная:

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

2. Богомолова, А.Ю. Биология в современном мире: учебное пособие / А.Ю. Богомолова, О.В. Кабанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - 130 с.: ил. - Библиогр.: с. 114-115 - ISBN 978-5-7410-1822-4 .

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485432>

3. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1 .

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>

4. Программа курса «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Б. Данилов. - Москва: Русское слово, 2014. - 49 с.: табл. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-00007-379-7 .

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486193>

Дополнительная:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

2. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 профессии или специальности среднего профессионального образования».

4. Тулякова, О.В. Биология: учебник / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 449 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3821-0 .

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id>

5. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.

6. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.

7. [Электронный ресурс] / Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1955. -255с. - 978-5-4458-5173-8

Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=222253

8. Полянский И. И.. Сезонные явления в природе [Электронный ресурс] / Л.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1956. -297с. - 978-5-4458-5806-5

Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=223956

9. Защита растений: учебное пособие [Электронный ресурс] / Минск: РИПО,2016. -340с. - 978-985-503-583-2

Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463346

Интернет-ресурсы

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

3. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

4. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

5. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>• личностных:</p> <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; 	<p>Разработка тем докладов, сообщений, рефератов.</p> <p>Умение использовать тематическую информацию из различных источников.</p> <p>Поддерживать тесную связь с библиотекой.</p> <p>Личный диалог обучающимися.</p> <p>Проведение анкетирования психологами.</p> <p>Применять (при необходимости) знания</p>

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>- 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;</p> <p>- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p>• <i>метапредметных:</i></p> <p>- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>- 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;</p> <p>- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- 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;</p>	<p>полученные на занятиях по БЖ.</p> <p>Знать и соблюдать правила техники безопасности работы в лаборатории.</p> <p>Умение оказать первую медицинскую помощь.</p> <p>Применять знания , полученные на занятиях БЖ и Биологии.</p> <p>Уметь рассказать о своей профессии</p> <p>Поддерживать тесную связь с библиотекой.</p> <p>Следить за новостями биологии.</p> <p>Посещать клубы по интересам.</p> <p>Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой,</p>

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>- 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;</p> <p>- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</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>• предметных:</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,</p>	<p>организмом, популяцией, экосистемой, биосферой.</p> <p>Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей.</p> <p>Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.</p> <p>Выполнение научно-исследовательской работы.</p> <p>Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</p> <p>Умение выявлять причины вымирания растительных и животных организмов.</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>решать элементарные биологические задачи; - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	