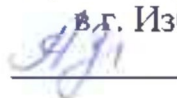


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Дагестанский государственный университет» в г. Избербаше
Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор филиала ДГУ
в г. Избербаше



З.М.Алиева

04.05. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

код и название дисциплины по ФГОС

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

Специальность: ***40.02.01 Право и организация социального обеспечения***
Обучение: ***по программе базовой подготовки***
Уровень образования, на
базе которого
осваивается ППССЗ: ***Основное общее образование***
Квалификация: ***Юрист***
Форма обучения: ***Очная, заочная***

Избербаш 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **40.02.01 Право и организация социального обеспечения** (базовой подготовки), входящей в состав укрупнённой группы профессий **40.02.00 Юриспруденция** по профилю: **социально-экономический**, рабочего учебного плана образовательного учреждения на 2022-2023 учебный год.

Организация - разработчик: Филиал ФГБОУ ВО «ДГУ» в г. Избербаше

Разработчик: преп. Гаджиева З.Х.

Рецензент:  Омарова П.Х.,
кандидат физико-математических наук

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметно-цикловой комиссии отделения СПО филиала ДГУ в г. Избербаше.

Протокол № 8 «28» апреля 2023г.

Председатель  А.Х. Кагирова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
 - 1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 - 1.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ
 - 1.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 - 1.4. РЕКОМЕРДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ
 - 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МТО
 - 3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 - 4.1 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ».

Естествознание - неотъемлемая составляющая культуры: определяя мировоззрение человека, оно проникает и в гуманитарную сферу, и в общественную жизнь. Рациональный естественнонаучный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественнонаучную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний.

Основу естествознания представляет физика - наука о природе, изучающая наиболее важные явления, законы и свойства материального мира. В физике устанавливаются универсальные законы, справедливость которых подтверждается не только в земных условиях и в околоземных пространствах, но и во всей Вселенной. В этом заключается один из существенных признаков физики как фундаментальной науки. Физика занимает особое место среди естественных наук, поэтому ее принято считать лидером естествознания. Естествознание как наука о явлениях и законах природы включает также одну из важнейших отраслей - химию.

Химия - наука о веществах, их составе, строении, свойствах, процессах превращения, использовании законов химии в практической деятельности людей, в создании новых материалов. Биология - составная часть естествознания. Это наука о живой природе. Она изучает растительный, животный мир и человека, используя как собственные методы, так и методы других наук, в частности физики, химии и математики: наблюдения, эксперименты, исследования с помощью светового и электронного микроскопа, обработку статистических данных методами математической статистики и др. Биология выявляет закономерности, присущие жизни во всех ее проявлениях, в том числе обмен веществ, рост, размножение, наследственность, изменчивость, эволюцию и др.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучается интегрированная учебная дисциплина «Естествознание», включающая три раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью - «Физика», «Химия», «Биология» - что не нарушает привычную логику естественно-научного образования студентов. При освоении профессий СПО и специальностей СПО социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования естествознание изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с учетом специфики осваиваемой профессии или специальности. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов. В процессе реализации содержания учебной дисциплины «Естествознание» значимо изучение раздела «Физика», который вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Этот раздел является системообразующим для других разделов учебной дисциплины, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии и

биологии. При изучении учебного материала по химии и биологии целесообразно акцентировать внимание обучающихся на жизненно важных объектах природы и организме человека. Это гидросфера, атмосфера и биосфера, которые рассматриваются с точки зрения химических составов и свойств, их значения для жизнедеятельности людей, это содержание, освещающее роль важнейших химических элементов в организме человека, вопросы охраны здоровья, профилактики заболеваний и вредных привычек, последствий изменения среды обитания человека для человеческой цивилизации. Заметное место в содержании учебной дисциплины занимает учебный материал, не только формирующий естественно-научную картину мира у студентов, но и раскрывающий практическое значение естественнонаучных знаний во всех сферах жизни современного общества, в том числе в гуманитарной сфере.

В целом учебная дисциплина «Естествознание», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет сформировать у обучающихся целостную естественнонаучную картину мира, пробудить у них эмоциональноценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Интегрированное содержание учебной дисциплины позволяет преподавателям физики, химии и биологии совместно организовать изучение естествознания, используя имеющиеся частные методики преподавания предмета. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения основной ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.1. Область применения программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Естествознание» изучается в филиале ДГУ в г. Избербаше на отделении СПО, реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Естествознание», ФГОС СПО по специальности **40.02.01 Право и организация социального**, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии.

Догнанная программа ориентирована на личностные мет предметные и предметных компетенций.

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;

- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

- **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- **предметных:**

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;

- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей;

- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

- сформированность умений анализировать, оценивать, представления о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приёмами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию.

- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

- Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по очной форме обучения 108ч.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общегуманитарный цикл.

- Учебная дисциплина «Естествознание» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки», ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина «Естествознание» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Естествознание» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности СПО **40.02.01 Право и организация социального обеспечения** (базовой подготовки), дисциплина входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: - приводить примеры экспериментов и (или) наблюдений, обосновывающих атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, разбегание галактик, зависимость свойств вещества от структуры

молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носители наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;

- выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

- работать с научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе;

- владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать

достоверность информации;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений, энергосбережения;

- безопасного использования материалов и химических веществ в быту;

- профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

- осознанных личных действий по охране окружающей среды

-

- **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 106 часов, в том числе на ДО: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -72 часов; самостоятельной работы обучающегося - 34 часов;

на ОЗО:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часа;

самостоятельной работы обучающегося 92 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов ДО		
		ОЗО	
	ДО	1 сем	2 сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106	106	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72	8	8
в том числе:			
практические занятия	52	4	4
теоретические занятия	20	4	4
контрольные работы	-	-	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе	34	46	44
решение задач оформление отчётов работа с учебником подготовка докладов и рефератов			
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			

2.2. Тематическое план и содержание учебной дисциплины «Естествознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение.	Содержание учебного материала:	6	1
	1. Место и роль дисциплины «Естествознание» 2. Методы исследования живой природы в биологии. 3. Уровни организации жизни	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка рефератов (презентаций) по темам: «Роль биологии в жизни человека» «Уровни организации жизни»		
Раздел 1 Физика			
Тема 1. Механика	Содержание учебного материала	8	2
	1. Физика - фундаментальная наука о природе. Механическое движение, его относительность. 2. Кинематика 3. Силы в природе: упругость, трение, силы тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость 4. Законы динамики Ньютона. 5. Механические колебания. Свойства волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы.	2	
Тема 2 Тепловое явление	Содержание учебного материала	8	
	1. Молекулярно-кинетическая теория. Основные понятия молекулярной физики. 2. Термодинамика. Закон сохранения энергии в тепловых процессах 3. Тепловые машины, их применение	6	2

	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной литературы; Индивидуальное проектирование в форме написания рефератов (компьютерной презентации) по одной из теме: «Тепловые двигатели»	2	
Тема 3 Строение атома и квантовая физика	Содержание учебного материала	8	
	1.Фотоэффект и корпускулярные свойства света. Использование фотоэффекта в технике. 2. Строение атома. 3.Планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. 4.Принцип действия и использование лазера	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы; Индивидуальное проектирование в форме написания рефератов (компьютерной презентации) по одной из теме: «Люминесценция» «Биологическое действие радиации» «Применение лазеров»4		
Тема 4 Электромагнитные явления	Содержание учебного материала	8	
	1.Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле 2. Постоянный электрический ток 3.Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы к теме «Электромагнитное поле» Индивидуальное проектирование в форме написания рефератов (компьютерной презентации) по одной из теме: «Современная мобильная связь» «Полярная диэлектрика» «Электромагнитное поле»		
Химия			
Тема 5. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	6	
	1.Химическая картина мира как составная часть естественнонаучной картины мира. 2. Атом. Молекула. Химический элемент и	4	2

	<p>формы его существования</p> <p>3. Таблица Д. И. Менделеева</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Конспект: «Д. И. Менделеев об образовании и государственной политике»		
Тема 6 Химические процессы в гидросфере и атмосфере	<u>Содержание учебного материала</u>	8	
	1. Вода, растворы. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов pH. 2. Вода вокруг нас. Водные ресурсы земли. Физические и химические свойства воды. Загрязнение воды и способы очистки 3. Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. 4. Кислотные дожди. Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Индивидуальное проектирование в форме написания рефератов на темы: «Атмосфера. Химический состав воздуха». «Гидросфера. Водные ресурсы земли».		
Тема 7. Химия в организме человека	<u>Содержание учебного материала</u>	8	
	1. Неорганические вещества в организме человека. Химический состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы, ультра микроэлементы 2. Основные жизненно необходимые соединения: белки, жиры, углеводы, витамины. Жиры, их роль в организме, холестерин 3. Органические вещества в организме человека. Углеводороды. 4. Минеральные и органические вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	<p>Проработка конспектов занятий, учебной литературы; Индивидуальное проектирование в форме написания рефератов (компьютерной презентации) по одной из тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экологические аспекты использования углеводородного сырья. - Этанол - величайшее благо и страшное зло. <p>Жизнь - это способ существования белковых тел.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Значение белковой и углеводной пищи для человека. - Болезни, вызванные дефицитом витаминов 		
Тема №8. Литосфера	<u>Содержание учебного материала</u>	6	
	1. Литосфера. Химический состав литосферы. 2. Глобальное загрязнение земной коры. И ее влияние на здоровье человека.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Написание Реферата: Охрана окружающей среды.	2	
Биология			
Тема №9. Клетка - единица живого	Содержание учебного материала	6	
	1. Клетка - единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. 2. Молекула 3. ДНК - носитель наследственной информации	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); подготовка ИР в форме реферата (компьютерной презентации) по одной из тем: <ul style="list-style-type: none"> - Белки, аминокислоты. - Нуклеиновые кислоты, АТФ. Сходство химического состава клеток разных организмов как доказательство их родства	2	
Тема 10 Уровни организации живой природы	Содержание учебного материала	6	
	1. Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, над организменный. 2. Организм — единое целое	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	<p>проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); подготовка ИР в форме реферата (компьютерной презентации) по одной из тем: «Организм- единое целое»</p>		
Тема 11. Основы учения об эволюции	Содержание учебного материала	8	
	<p>1.Эволюция живого. 2.Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор. 3. Вид, его критерии</p>	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<p>Проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка рефератов (презентаций) по темам: -Метафизический период в истории биологии. -Первое эволюционное учение Ж.Б. Ламарка. -Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции; -Творческая роль естественного отбора; -Движущий и стабилизирующий отбор; -Относительный характер; приспособленности организмов; -Микроэволюция. Современные; представления о видообразовании; -Главные направления эволюции.</p>		
Тема 12. Организм человека и основные	Содержание учебного материала	10	
	<p>1.Организм человека. Общий обзор 2.Ткани, органы и системы органов человека 3.Дыхательная система 4. Пищеварительная система. 5. Опорно - двигательная система 6. Кровь. Кровообращение 7. Индивидуальное развитие организма</p>	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<p>Индивидуальное проектирование в форме написания рефератов на темы: 1. Организм человека. Общий обзор 2.Ткани, органы и системы органов человека 3. Пищеварительная система. 4. органы дыхания. Болезни органов дыхания. 5. мышечное движение и их регуляция</p>		2

	6. иммунитет и иммунная система 7 Влияние наркотических веществ на организм человека. 8. Наследственные и врождённые заболевания.		
Тема 13. Экосистема	<u>Содержание учебного материала</u>	8	
	1. Предмет и задачи экологии. 2. Биосфера. Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы 3. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. 4. Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения).	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Индивидуальное проектирование в форме написания рефератов на темы: - Рациональное природопользование. - Биологические особенности миграции животных; - Современные биотехнологии		

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

1. кабинет социально-экономических дисциплин - помещение 9 / 31,8 м 4, 45 посадочных мест;

2. переносное мультимедиа оборудование - ноутбук, проектор, доска, 45 посадочных мест;

3. учебные пособия, учебники, схемы, таблицы, раздаточный материал, портреты, плакаты, наглядные пособия, видеоматериалы.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Естествознание» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по естествознанию, включая физику, химию, биологию, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам

ЕГЭ и др.).

3.2. Информационное обеспечение обучения **Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.**

Основная литература:

1. Естествознание. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Учебник 2022г
Алексашина И.Ю., Галактионов К.В., Дмитриев И.С. и др./Под ред. Алексашиной И.Ю. Изд. Просвещение
2. Биология. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. и др. Издательство: Просвещение. 2022
3. Астрономия. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ
Учебник 2022 Авторы: Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К.
Издательство: Просвещение
4. Естествознание. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ
Учебник 2022 Авторы: Титов С.А., Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.
Издательство: Просвещение
5. Физика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в 2 частях). Ч. 1. ЭФУ
Учебник 2022 Авторы: Генденштейн Л.Э. и др. Издательство: Просвещение
6. Химия. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ Учебник 2022
Авторы: Габриелян О.С. Издательство: Просвещение
7. Естествознание. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ
Учебник 2022 Авторы: Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Пурышева Н.С. и др.
Издательство: Просвещение
8. Физика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в 2 частях). Ч. 2. ЭФУ
Учебник 2022 Авторы: Генденштейн Л.Э. и др. Издательство: Просвещение
9. Химия. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ
Учебник 2022 Авторы: Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И. и др./ Под ред. Лунина В.В. Издательство: Просвещение
10. Экология. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ
Учебник 2022 Авторы: Чернова Н.М, Галушин В.М., Константинов В.М.
Издательство: Просвещение

Дополнительные источники:

1. Стародубцев В.А. Естествознание. Современные концепции [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.А. Стародубцев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2020. — 332 с. — 978-5-4488-0014-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66386.html>
2. Стрельник О.М. Естествознание[Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. Юрайт, 2018. URL.:<https://biblio-online.ru/viewer/02B52148-8FE9-4A21-BD10-04D34F820EF0/estestvoznanie#page/1>
3. Стародубцев В.А. Естествознание. Современные концепции[Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. Саратов.: Профобразование, 2019. URL.:<http://www.iprbookshop.ru/66386.html>

ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/66386>.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271493> (28.09.2018) .

4. Стрельник О.М. Естествознание: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. Юрайт, 2018.

5. Тулинов В.Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2021. — 483 с. — 978-5-394-01999-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5102.html>

7. Айзензон А. Е. Физика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт, 2018. URL.: <https://biblio-online.ru/viewer/4AAA4EF6-39B5-4C3C-B770-9CCA1FDE1A95/fizika#page/1>)

8. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / под ред. А. И. Апарнев, Л. И. Афоина М.: Юрайт, 2018. URL.: <https://biblio-online.ru/viewer/6FD2AB3A-0057-421D-930E-192A8B58E8C2/obschayahimiya-sbomik-zadaniy-s-primerami-reshemy#page/1>

9. Бордовский Г.А. Общая физика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. В 2 т. / под ред. Г.А. Бордовский, Э.В. Бурсиан. М.: Юрайт, 2018.

URL: <https://biblio-online.ru/viewer/FC1465B9-FE4C-423D-BDB7-A69F86CC12A9/obschaya-fizika-v-2-t-tom-2#page/1>)

10. Ботаника [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / под ред. Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. М.: Юрайт, 2018.

Интернет- ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. URL.: <http://elibrary.ru>

2. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL.: <https://нэб.рф/>.

3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» URL.: <http://www.consultant.ru>

4. Официальный сайт информационно-правового консорциума «Кодекс» URL.: <http://www.kodeks.ru>

5. Электронные каталоги Научной библиотеки Даггосуниверситета URL.: <http://www.elib.dgu.ru/?q=node/256>

6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» URL.: <http://biblioclub.ru>

7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» URL.: <http://www.iprbookshop.ru/>

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация;
- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира.

4.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Итоговым контролем освоения обучающимися дисциплины является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
- приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, зависимость свойств вещества от структуры молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, влияние деятельности человека на экосистемы;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - подготовки докладов, рефератов; - работы с учебником и опорными конспектами.
- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ; - решения задач, - работы со справочной литературой.

<p>- выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки и делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения задач. - защиты лабораторных работ; - тестирования; - защиты индивидуальных заданий
<p>- работать с естественно-научной</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p>
<p>информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет - ресурсах, научнопопулярной литературе;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решения задач, - работы со справочной литературой. - тестирования; - защиты индивидуальных заданий
<p>- использовать приобретённые знания и умения в практической и повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений, энергосбережения, безопасного использования материалов и химических веществ в быту, профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей, осознанных личных действий по охране окружающей среды.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования, - работы с опорными конспектами и справочной литературой.
<p>знания:</p>	
<p>- смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация;</p>	<p>Формы контроля обучения: - устный опрос;</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - защита реферата; - решение задач
<p>- вклад великих учёных в формирование современной естественно-научной картины мира.</p>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; <p>активность на занятиях (дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита реферата

<p>- строение и функции систем органов здорового человека</p>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - активность на занятиях; - тестирование; - защита реферата ;
<p>- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</p>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - активность на занятиях ; - тестирование; - защита реферата;
<p>- гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза</p>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - активность на занятиях ; - тестирование;