

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Златоустовский юридический колледж «Ицыл»

СОГЛАСОВАНО



Председатель ПЦК

 Гомола И.А.

Протокол №1

29» августа 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДБ.06 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

для специальностей 1 курса социально-экономического профиля на базе
основного общего образования

(40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 38.02.01
Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 38.02.03 Операционная
деятельность в логистике, 38.02.04 Коммерция)

2022 г.

ОДОБРЕНЫ

На заседании ПЦК «Общеобразовательных дисциплин»

Протокол №2 от 25 августа 2022

Составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по

Социально-экономическому профилю

Председатель ПЦК М.А. Гомола

Составитель: М.А. Гомола

- преподаватель ПЦК «Общеобразовательных дисциплин» Златоустовского юридического колледжа «Ицыл »

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. Паспорт программы учебной дисциплины естествознание

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по Социально-экономическому профилю.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Естествознание» обучающийся (студент) должен-

-знать/понимать:

- **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 естественно-научной картины мира;

-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 носителя 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 естественно-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.

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Программа направлена на формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по Социально-экономическому профилю :

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

ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК. 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК. 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК. 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 час, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;

Самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

Практические занятия 28 часа

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Практические занятия	28
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Естествознание»

Наименование тем	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самостоят. работа студента (час)	Количество аудиторных часов		
			Всего	Теоретическое обучение	Практические (семинарские) и лабораторные занятия
Введение	5		5	5	
Раздел 1. Физика	35	9	26	18	8
Тема 1.1 Механика	10		10	7	3
Тема 1.2 Тепловые явления	9		9	6	3
Тема 1.3. Электромагнитные явления	16	9	7	5	2
Раздел 2. Химия с элементами экологии	31	9	22	10	12
Тема 2.1 Вода, растворы	8		8	4	4
Тема 2.2 Химические процессы в атмосфере.	8		8	2	6
Тема 2.3 Химия и организм человека.	15	9	6	4	2
Раздел 3. Биология с элементами экологии.	29	8	21	13	8
Тема 3.1. Наиболее общее представление о Жизни.	7		7	5	2
Тема 3.2. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности	8		8	2	6
Тема 3.3 Человек и окружающая среда.	14	8	6	6	
Всего:	100	26	74	46	28

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Основные науки о природе (физика, химия, биология), их сходство и отличия. Естественнонаучный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, теория.	5	1
Раздел 1. Физика		35	
Тема 1.1 Механика	Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость. Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность. Механические колебания. Период и частота колебаний. Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.	7	1
	Лабораторная Работа Исследование зависимости силы трения от веса тела.	3	2
Тема 1.2 Тепловые явления	Атомы и молекулы. Дискретное строение вещества. Тепловое движение. Температура. Агрегатные состояния вещества, их взаимные переходы. Экологические проблемы, связь с тепловыми машинами. Проблема энергосбережения. Электрические заряды и их взаимодействие.	6	1
	Лабораторная Работа. Измерение температура вещества от времени при изменениях агрегатных состояния вещества.	3	2
Тема 1.3 Электромагнитные явления	Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля -Ленца. Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции. Электродвигатель. Переменный ток. Получение и передача электроэнергии.	5	1
	Лабораторная Работа Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на ее различных участках	2	2
	Самостоятельная работа	9	
Раздел 2. Химия с элементами экологии.		31	
Тема 2.1 Вода, растворы	Вода: физические и химические свойства. Растворение. Массовая доля вещества в растворе. Водные ресурсы Земли. Жесткость воды, способы ее устранения.	4	1
	Лабораторная Работа. Качество воды. Анализ содержания примесей в воде. Очистка загрязненной соли. Устранение жесткости воды.	4	2
Тема 2.2 Химические процессы в атмосфере.	Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Кислоты и щелочи . Показатель кислотности растворов pH.	2	1
	Лабораторная Работа. Определение химического состава атмосферы. Измерения уровня углекислого газа. Механизм образования кислотных дождей	6	2

Тема 2.3 Химия и организм человека.	Химические элементы в организме. Органические и н/о вещества. Основные соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Строение белковых молекул. Углеводы. Роль жиров в организме, х Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание. Холестерин.	4	1
	Лабораторная работа Определение содержание витамина С, В в напитках. Определение содержания Fe в продуктах питания.	2	2
	Самостоятельная работа	9	
Раздел 3. Биология с элементами экологии.		29	
Тема 3.1. Наиболее общее представление о Жизни.	Понятие «Жизнь». Признаки живого. Организм. Разнообразие организмов, их классификация. Клетка. Обмен веществ и превращении энергии в клетке. ДНК. Уровни организации живой природы. Эволюция. Движущие силы эволюции.	5	1
	Лабораторная работа. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.	2	2
Тема 3.2. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности	Ткани, органы и системы органов человека. Питание, его значение. Пищеварение. Пищеварительная система. Дыхание. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания, их профилактика. Движение. Опорно – двигательная система. Мышцы: строение свойства. Причины нарушения осанки, развития плоскостопия. Движение. Опорно – двигательная система. Мышцы: строение свойства. Причины нарушения осанки, развития плоскостопия. Иммунитет и иммунная система. Причины инфекционных заболеваний. Онтогенез. Половое созревание. Оплодотворение. Развитие зародыша. Беременность и роды.	2	1
	Лабораторная работа. Действие слюны на крахмал. Утомление при статической и динамической работе. Пищевые отравления. Гастрит и цирроз печени, их причины. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	6	2
Тема 3.3 Человек и окружающая среда.	Биогеоценоз, экосистема, их устойчивость. Воздействие экологических факторов на человека. Влияние человека на среду. Экскурсия. Антропогенное воздействие на окружающую среду.	6	1
	Самостоятельная работа	8	

3. условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознания.

Оборудование учебного кабинета: географические карты и глобус, теллурий, наглядные пособия (портреты методистов и др.).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Самойленко П.И. Естествознание: Физика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования, - М.: ИЦ «Академия», 2017
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Естествознание. Химия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования, - М.: ИЦ «Академия», 2017
3. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования, - М.: ИЦ «Академия», 2014

Дополнительные источники:

1. Аквилева, Г.Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования педагогического профиля/ Г.В.Аквилева, З.А.Клепинина. – М.: ВААДОС,2001.

2. Бровкина, Е.Т. Ознакомление с окружающим миром. Природоведение: Методика преподавания в начальной школе. Учебное пособие для студентов среднего и высшего педагогических учебных заведений. – М.: Академия. 2000.

3. Виноградова, Н.Ф. Окружающий мир в 3-4 классах: Книга для учителя/ Н.Ф.Виноградова, Г.Г.Ивченкова, И.В.Потапова. – М.: Просвещение, 2001.

4. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: электронный учебник Аквилевой Г.Н., Клепининой З.А., «Методика преподавания естествознания в начальной школе» - Форма доступа: www.bookee.ru/catalog -

5. Красачева Т.Б. Нетрадиционные уроки естествознания // Начальная школа. – 2002. - №2. – С. 57.

6. Особенности комплектов учебников. // Начальная школа. – 2002. - №5. – С.1 – 6.

7. Товпинец, И.П. Окружающий мир в 1-2 классах четырехлетней начальной школы: методические рекомендации. Книга для учителя/И.П.Товпинец, Н.В.Борзова, О.В.Крылов. – М.: Просвещение, 2001.

8. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=111930&sr=1

9. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259368&sr=1

10. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90773&sr=1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется Преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
Проводить наблюдения	Лабораторные работы, практические занятия, домашние
планировать и выполнять эксперименты	Лабораторные работы, практические занятия, домашние
Выдвигать гипотезы и строить модели	Лабораторные работы, практические занятия, домашние
применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний	Практические работы, исследовательская работа
оценивать достоверность естественно-научной информации;	Практические занятия
использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды	Лабораторные работы, практические занятия, домашние работы
Знания/ понимание:	
Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная	контрольная работа, домашняя
Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия части вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд	тестирование, контрольная работа, лабораторная работа
Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта	тестирование, контрольная работа, лабораторные работы тестирование
Умение проводить демонстрационные опыты, организовывать детей во время проведения наблюдений и опытов, методически правильно составлять вопросы к беседе, тексты для рассказов, владеть приемами сравнения, противопоставления	Устная проверка в форме фронтального опроса
Умение использовать технические средства обучения (ТСО), подбирать наглядные пособия, изготавливать самостоятельно гербарии, коллекции и использовать их в образовательном процессе	Индивидуальная работа
Умение планировать уроки различных типов, составлять планы проведения внеклассных мероприятий, планировать работу кружков, оформлять краеведческий материал, работать индивидуально с каждым учеником	Индивидуальная работа

Умение проводить контроль на уроках по учебному предмету, осуществлять отбор контрольно – измерительных материалов, форм и методов диагностики результатов обучения	Устная проверка в форме фронтального опроса
Умение оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся на уроках по учебному предмету, выставлять оценки	Практическое занятие
Умение анализировать процесс и результаты обучения по предмету, корректировать и совершенствовать их	
Умение анализировать уроки для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам; осуществлять самоанализ, самоконтроль при проведении уроков	Индивидуальная работа
Умение составлять тематические планы и конспекты уроков разных типов для I-IV классов, проводить внеклассные мероприятия	Зачет
Знание содержание, цели и задачи изучения курса в начальной школе, о возрастании роли экологического подхода к изучению природы	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание требований образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования	Устная проверка в форме фронтального опроса
Знание методы и приемы развития мотивации учебно-познавательной деятельности на уроках по учебному предмету	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание структуры основных типов уроков, дидактические требования к этапам урока	Индивидуальная работа
Знание основных методов, особенностей каждого метода и требований, предъявляемых к ним, методических приемов	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание основных видов ТСО и их применение в образовательном процессе	Практическое занятие
Знание требований к содержанию и уровню подготовки младших школьников	Устная проверка в форме фронтального опроса
Знание методов и методики контроля результатов учебной деятельности младших школьников по учебному предмету	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание воспитательных возможностей урока в начальной школе	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание основ оценочной деятельности учителя начальных классов, критерии выставления отметок и виды учета успеваемости обучающихся	Практическое занятие
Знание педагогических и гигиенических требований к организации обучения на уроках	Устная проверка в форме фронтального опроса
Знание логики анализа урока	Устная проверка в форме
Знание видов учебной документации, требования к ее ведению и оформлению	Индивидуальная работа