

Министерство образования и науки Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

**Приказ директора колледжа
от 29.05.2020 г. № 140-03**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.11 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

*«общеобразовательного цикла»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности социально-экономического профиля*

***40.02.01 Право и организация социального обеспечения
(базовой подготовки)***

Самара, 2020

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Физики и информатики
Председатель
Т.В. Кротова

Составитель: Соловушкин А.В., преподаватель ГБПОУ «ПГК»,

Рабочая программа учебной дисциплины ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ для специальности среднего профессионального образования социально-экономического профиля: 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1 Тематический план.....	7
2.2 Содержание учебной дисциплины.....	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ.....	11
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ.....	12
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования **естествознание** на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли естествознания и научной культуры в современном обществе, понимание основ использования научных методов исследования окружающего мира и построения современного общества;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать абстрактные модели реальных объектов и явлений, используя при этом научные методы, ИКТ, математические методы;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования научных методов при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования естественнонаучных методов в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися естественнонаучных знаний; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование глобальных промышленных систем, распространение и использование современных технологий;
- владение научной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с фундаментальных научных теорий, формировать систему знаний.

В ГБПОУ «Поволжский государственный колледж» на естествознание по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» среднего профессионального образования социально-экономического профиля отводится 243 часа, в том числе 16 часов аудиторной нагрузки в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах ППСЗ среднего профессионального образования.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по дисциплине информатика, реализуемой при подготовке студентов специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» социально-экономического профиля, профильной составляющей является раздел «Введение, этапы развития культуры».

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение дисциплины Естествознание при овладении студентами специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» социально-экономического профиля.

Программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая работу с учебной литературой, подготовку конспектов, докладов, рефератов, сообщений, презентаций и т.д.

Контроль качества освоения дисциплины *Естествознание* проводится в процессе текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения дисциплины в конце учебного года.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится за счет времени, отведенного на её освоение, и выставляется на основании результатов выполнения практических занятий, а также точек контрольной работы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Одной из характеристик современного общества является использование элементов научной культуры во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования естественнонаучной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием научных методов и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение естествознания имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО социально-экономического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Естествознание» включает следующие разделы:

- «Концепции физических знаний»;
- «Основы химических концепций»;
- «Основы биологических концепций»;

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение естествознания для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение естествознания на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению экспериментально-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей научной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов познавательной деятельности.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках итоговой аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина *Естествознание* изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Естествознание»

2.1 Тематический план

Наименование раздела	Количество часов							
	максимальная учебная нагрузка		самостоятельная учебная работа		обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.:			
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	всего занятий		ЛР и ПЗ	
					Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Введение Этапы развития культуры	3	3	1	1	2	2	-	-
Раздел 1. Основы астрономии	30	30	16	28	14	2	6	2
Раздел 1. Концепции физических знаний	90	90	24	84	66	6	16	4
Раздел 2. Основы химических концепций	60	60	20	58	40	2	10	2
Раздел 3. Основы биологических концепций	60	60	20	56	40	4	4	2
Итого	243	243	81	227	162	16	36	10

2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Этапы развития культуры	3	3
Раздел 1.	Основы астрономии	30	
Тема 1.1 Небесные координаты	Карта звездного неба.		
	П/З 1 Координаты небесных тел	2	
	Контрольные работы:	Не предусмотрена	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.2 Солнечная система	Строение Солнечной системы. Законы Кеплера. Планеты Земной группы. Гиганты.		
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Контрольные работы:	Не предусмотрена	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 1.3 Эволюция Вселенной	Большой взрыв. Формирование звезд и Галактик. Виды звезд. Термоядерная реакция		
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Контрольные работы:	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 2.	Концепции физических знаний	90	3
Тема 2.1 Основы механики	Кинематика. Динамика. Колебания и волны	24	
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Контрольные работы:	Не	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
		<i>предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	22	
Тема 2.2 Молекулярная физика	Основы молекулярно-кинетической теории. Термодинамика.	22	
	П/З 2 Проверка газового закона Бойля-Мариотта.	2	
	Контрольные работы:	<i>Не предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Тема 2.3 Электричество и магнетизм	Закон Кулона. Электрический ток. Закон Ома. Электромагнитное поле. Магнитная индукция.	24	
	П/З 3 Проверка закона Ома для участка цепи.	2	
	Контрольные работы:	<i>Не предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	22	
Тема 2.4 Квантовая теория	Волновые свойства света. Фотоэффект. Строение атома. Основы СТО. Радиоактивность.	20	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>	
	Контрольные работы:	<i>Не предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Раздел 3.	Основы химических концепций	60	3
Тема 3.1 Неорганическая химия.	Периодический закон. Атомы и молекулы. Количество вещества. Валентность.	30	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>	
	Контрольные работы:	<i>Не</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
		<i>предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	30	
Тема 3.2 Органическая химия.	Углеводородные соединения. Нефтепродукты. Катализаторы.	30	
	П/З 4 Изучение химического состава крахмала и глюкозы	2	
	Контрольные работы:	<i>Не предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	28	
Раздел 4.	Основы биологических концепций	60	3
Тема 4.1 Классификация живых существ.	<i>12</i>	30	
	П/З 5 Определение жирности молока	2	
	Контрольные работы:	<i>не предусмотрена</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	28	
Тема 4.2 Эволюция живых существ.	Теория эволюции Дарвина. Генетическая основа наследственности. Законы Менделя.	14	
	Практические занятия	<i>не предусмотрена</i>	
	Контрольные работы:	<i>не предусмотрена</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	30	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

для специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование научных средств и методов, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные научные методы познания, а также измерительные приборы и лабораторное оборудование, пользоваться методом моделей и математическими способами обработки и предоставления научных данных.

Профильной составляющей из раздела «Введение, этапы развития культуры» являются: правовые основы использования научных знаний, социальные и экологические последствия технологического воздействия на природу.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины Информатика студент должен освоить следующие результаты:

Личностные:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной науки в мировой системе познания;
- осознание своего положения в системе познания мира;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной экспериментальной познавательной деятельности с применением измерительных инструментов и приборов;
- умение использовать достижения фундаментальной научной теории для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных инструментов, приборов и образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при решении прикладных научных задач на производстве и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметные:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения научно-технических задач, применение основных методов познания;
- использование различных научных средств и методов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и систематизировать информацию, в соответствии с современной научной картиной мира;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных

задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм техники безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

предметные:

- сформированность представлений о роли и значении научной культуры в современной картине мира;
- владение навыками экспериментального исследования окружающей действительности;
- использование измерительных инструментов и приборов по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки экспериментальных данных в математической форме;
- владение методом математического моделирования процессов и явлений; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе приборами и инструментами;
- применение на практике средств компьютерной обработки научной информации, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

<i>Код</i>	Наименование результатов обучения
<i>ОК 1.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<i>ОК 2.</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<i>ОК 4.</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ОК 9.</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Технические средства обучения:

- комплект вычислительной техники;
- мультимедийное (демонстрационное) оборудование;
- комплект лабораторного оборудования и измерительных приборов
- лабораторный раздаточный материал
- комплект оргтехники.

Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- презентации к урокам;
- <http://www.metod-kopilka.ru/>
- http://www.ipkps.bsu.edu.ru/source/metod_sluzva/dist_inform.asp
- http://www.icomtec.ru/article_info.php?tPath=39_219_230&articles_id=1405
- <http://www.twirpx.com/file/197771>
- <http://www.alleng.ru/edu/comp1.htm>

Основные источники

1. Буховцев Б.Б. Физика. Учебник для 10 класса средней школы. /Буховцев Б.Б., Мякишев Г.Я. - М.: Просвещение, 2014.
2. Буховцев Б.Б. Физика. Учебник для 11 класса средней школы. /Буховцев Б.Б., Мякишев Г.Я. - М.: Просвещение, 2014.
3. Горелов А.А. Концепция современного естествознания 2е издание – М., 2014-184с.
4. Кикин Д. Г. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. / Кикин Д. Г., Самойленко П. И. – М. : Высшая школа, 2010
5. Габриелян О. С. Химия. 10-11 кл. – М.: Просвещение, 2008
6. Алексашина И. Ю. Естествознание. – учебник для общеобразовательных учреждений (в 2х частях) / И. Ю. Алексашина, К. В. Галактионов, Н. И. Орещенко – М.: Просвещение, 2008 г.- 289 с.

Дополнительная литература:

1. Дмитриева В.Ф. Физика. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 2010.
2. Касьянов В.А. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2011..

Тексты демонстрационных тестов по физике в форме и по материалам ЕГЭ 2014-2015 гг.

3. Анциферова М. Б., Соловушкин А. В., Панкратова Л. А., Сборник методических указаний для студентов по выполнению лабораторных работ по дисциплине Физика ГБПОУ СПО «ПГК», 2014
4. Габриелян О. С. Настольная книга учителя химии: 10 класс/ О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов – М.: Просвещение, 2008.
5. Габриелян О. С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова, А. Г. Введенская. – М.: Просвещение, 2004.

Интернет ресурсы:

1. [www/booksgid.com](http://www.booksgid.com)
2. [www/window/edu/ru](http://www.window/edu/ru)
3. [www/college.ru/fizika](http://www.college.ru/fizika)
4. www.edu.ru/modules.php - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
5. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
6. <http://www.km.ru/> - энциклопедия

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 2 Концепции физических знаний. Законы классической динамики Ньютона	2	Эвристическая беседа, метод проектов, обсуждение видеофильмов.	ОК 4, 5,9
2.	Тема 3. Основы биологических концепций. Теория эволюции и генетический аппарат наследственности.	2	Анализ конкретных ситуаций (АКС), действия по инструкции или алгоритму	ОК 1,2, 5,9

