

Аннотация рабочей программы дисциплины
БД.08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
уровень подготовки – базовая

Рабочая программа учебной дисциплины БД.08 Естествознание разработана на основе ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины БД.08 Естествознание в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Программа включает в себя: паспорт рабочей программы учебной дисциплины; структура и содержание учебной дисциплины; образовательные технологии; условия реализации программы дисциплины; перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины; оценочные средства для контроля успеваемости; дополнительное обеспечение дисциплины.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины БД.08 Естествознание является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина БД.08 Естествознание относится к общеобразовательной подготовке и входит в состав базовых дисциплин БД.00.

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

Содержание программы «Естествознание» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

В результате изучения учебной дисциплины «Естествознание» обучающийся должен знать:

- смысл понятий: естественно-научный 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Естествознание» 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 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Естествознание» обучающийся должен 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;
- осознанных личных действий по охране окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- 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 технологические 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 естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- предметных:

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

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

- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для

подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

– сформированность умений понимать значимость естественно-научного 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 определенной системой ценностей.

Формируемые компетенции:

Не предусмотрены.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 74 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 2 часа.

1.5 Тематический план учебной дисциплины

Освоение дисциплины предполагает изучение следующих разделов и тем:

Наименование разделов и тем	Всего	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студентов
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Физика	25	12	12	1
Тема 1.1. Механика	6	4	2	-
Тема 1.2. Молекулярная физика и термодинамика	6	2	4	-
Тема 1.3. Электродинамика	5	2	2	1
Тема 1.4. Строение атома и квантовая физика	6	2	4	-
Тема 1.5. Эволюция вселенной	2	2	-	-
Раздел 2. Химия	24	14	10	-
Тема 2.1. Современные представления о строении атома.	2	2	-	-
Тема 2.2. Химическая связь и химические реакции	4	2	2	-
Тема 2.3. Классификация неорганических веществ металлы и неметаллы.	4	2	2	-
Тема 2.4. Теория химического строения. Понятие об органических веществах.	4	2	2	-
Тема 2.5. Предельные, непредельные и ароматические углеводороды	2	2	-	-
Тема 2.6. Природные источники углеводородов.	4	2	2	-
Тема 2.7. Кислородсодержащие органические вещества. Углеводы. Азотсодержащие органические вещества	4	2	2	-
Раздел 3. Биология	25	12	12	1
Тема 3.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	3	2	-	1
Тема 3.2. Цитология – учение о клетке.	6	2	4	-
Тема 3.3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	2	2	-	-
Тема 3.4. Основы генетики и	8	2	6	-

селекции.				
Тема 3.5. Эволюционное учение	4	2	2	-
Тема 3.6. Взаимоотношения организмов и среды»	2	2	-	-
Всего по дисциплине	74	38	34	2

1.6 Вид промежуточной аттестации

2 семестр – дифференцированный зачет.

1.7 Основная литература

1. Анфиногенова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452856>

2. Естествознание. 10 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, Н. С. Пурышева [и др.]. – Москва: Дрофа, 2020, 2014.

3. Естествознание. 11 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, Н. С. Пурышева [и др.]. – Москва: Дрофа, 2019, 2016.

4. Логвиненко, О.В. Физика: учебник / Логвиненко О.В. – Москва: КноРус, 2019. – URL: <https://book.ru/book/929950> – Текст: электронный.

5. Мамонтов, С.Г. Общая биология: учебник / Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. – Москва: КноРус, 2020. – URL: <https://book.ru/book/933564> – Текст: электронный.

6. Отюцкий, Г. П. Естествознание: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. П. Отюцкий; под редакцией Г. Н. Кузьменко. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/448771>

7. Саенко, О.Е. Естествознание: практикум / Саенко О.Е., Логвиненко О.В., Бурова С.С. – Москва: КноРус, 2020. – URL: <https://book.ru/book/936818> – Текст: электронный.

8. Саенко, О.Е. Естествознание: учебное пособие / Саенко О.Е., Трушина Т.П., Логвиненко О.В. – Москва: КноРус, 2020. – URL: <https://book.ru/book/935917> – Текст: электронный.

Составитель: преподаватель СПО Варнакина О.А.; преподаватель СПО Гришина Н.А.