

БК

Аннотация программы Дисциплина «Естествознание»

1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Естествознание» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Естествознание» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

В результате освоения учебной дисциплины «Естествознание» у обучающихся формируются общие компетенции:
специальность 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)», приказ об утверждении ФГОС СПО от 05.01.2018г. №2.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Цели и задачи 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, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, организм, самоорганизация;

вклад российских и зарубежных ученых, в формирование современной естественнонаучной картины мира.

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 химических реакций от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

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

приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

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

работать с естественнонаучной 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.

3. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

4. Содержание дисциплины

ФИЗИКА

Введение. Физика — фундаментальная наука о природе

Раздел 1. Механика

Тема 1.1 Кинематика

Тема 1.2 Динамика

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики

Тема 2.1 Молекулярная физика

Тема 2.2 Основы термодинамики

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1 Электростатика

Тема 3.2 Постоянный ток

Тема 3.3 Магнитное поле

Раздел 4. Колебания и волны

Раздел 5. Элементы квантовой физики

Тема 5.1 Квантовые свойства света

Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра

Раздел 6. Вселенная и ее эволюция

ХИМИЯ

Введение. Химическая картина мира как составная часть естественнонаучной картины мира

Раздел 7. Общая и неорганическая химия

Тема 7.1 Основные понятия и законы химии

Тема 7.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов
Д. И. Менделеева

Тема 7.3 Строение вещества

Тема 7.4 Вода. Растворы

Тема 7.5 Неорганические соединения

Раздел 8. Органическая химия

Тема 8.1 Органические соединения

Тема 8.2 Углеводороды

Тема 8.3 Кислородсодержащие органические вещества

Тема 8.4 Азотсодержащие органические соединения

Раздел 9. Химия и жизнь

Тема 9.1 Химия и организм человека

Тема 9.2 Химия в быту

БИОЛОГИЯ

Введение. Биология – совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии

Раздел 10. Клетка

Тема 10.1 Клетка

Раздел 11. Организм

Тема 11.1 Организм как единое целое

Раздел 12. Вид

Тема 12.1 История развития эволюционных идей

Тема 12.2 Происхождение жизни

Раздел 13. Экосистемы

Тема 13.1 Экология-наука о местообитании видов