**Аннотация учебной дисциплины**

**ОУД.14 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

* 1. **Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

Учебная дисциплина «Естествознание» входитвобщеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам среднего общего образования.

Формирование компетенций происходит при изучении любой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны. А также дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Вести здоровый образ жизни, применять спортивно-оздоровительные методы и средства для коррекции физического развития и телосложения.

ОК 9. Пользоваться иностранным языком как средством делового общения.

ОК 10. Логически верно, аргументированно и ясно излагать устную и письменную речь.

ОК11. Обеспечивать безопасность жизнедеятельности, предотвращать техногенные катастрофы в профессиональной деятельности, организовывать, проводить и контролировать мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

* 1. **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* основные физические, химические и биологические законы,
* объяснять смысл понятий естественно -научный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, Солнечная система, Галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, молекула ДНК, вирус, биологическая эволюция, организм, популяция, экосистема, биосфера, самоорганизация

вклад великих ученых в формирование естественно -научной картины мира

В результате изучения учебной дисциплины «Естествознание» обучающийся должен **уметь:**

* приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих атомно-молекулярное строение вещества, существование электрического поля, взаимосвязь электрического и магнитных полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых явлений, зависимость свойств веществ от структуры молекул, зависимости скорости химических реакций от температуры и катализаторов, метаболизм и строение живых существ, роль ДНК как носителя наследственной информации. Эволюцию живой природы, превращение 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, средств связи. Создание биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды
* выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных.
* Работать с естественно- научной информацией содержащейся в 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:
1. оценки влияния на организм электромагнитных и радио волн
2. энергосбережения
3. безопасного использования материалов и химических веществ в быту
4. профилактики инфекционных заболеваний
5. профилактики никотиновой, алкогольной и наркологической зависимости
6. осознанных личных действий по охране окружающей среды.
	1. **Примерный тематический план учебной дисциплины**

1.Предмет Естествознание

2.Живое вещество.

3.Царство Прокариоты и Эукариоты.

4.Химическое строение клеток.

5.Неорганические соединения клетки

6.Метаболизм клетки.

7.Обмен информации в клетке.

8.Обмен энергии в клетки.

9.Деление клетки

10.Характеристика мейоза.

11.Гаметогенез.

12.Постэмбриональное развитие.

13.Основные понятия генетики.

14.Основные законы наследственности.

15.Основные закономерности изменчивости.

16.Генетика пола.

17.Взаимодействие генов.

18.Основные понятия селекции организмов.

19.Эволюция органического мира.

20. Отбор организмов и его виды.

21.Борьба за существование

22.Надорганизменные системы.

23.Основные понятия экологии

24.Антропогенное влияние на природу.

25.Биосфера и человек

26.Основы правоохранительной деятельности.

27. Основные понятия и законы в химии.

28. Периодический закон Д.И.Менделеева

29.Химическая связь и ее виды.

30.Окислительно-воссстановительные реакции.

31.Растворы.

32.Химия элементов гл.подгруппы У11 и У111 групп.

33. Химия элементов гл.подгруппы У1 группы

34.Характеристика элементов У группы

35.Химия элементов 1У группы.

36.Характеристика щелочных металлов.

37.Характеристика 1-111 групп таблицы Д.И.Менделеева.

38.Предмет и задачи органической химии.

39.Алканы, алкены и алкины

40.Ароматичесакие углеводороды.

41.Природный газ и нефть.

42. Спирты и фенолы

43.Характеристика углеводов.

44.Сложные эфиры, мыла и жиры.

45Азотсодержащие соединения

46.Механическое движение.

47.Силы в природе.

48.Импульс тела.

49.Работа и мощность

50. Механические колебания и волны.

51. Термодинамика. Тепловые явления

52. Строение атома.

53. Ядерные реакции

54. Электрические заряды.

55. Основные характеристики электричества

56. Электромагнитная индукция.

57. Понятие света. Основные световые законы.

58. Линзы построение изображения в линзах.