Аннотация по дисциплине БД.08 Естествознание
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

1 курс 1,2 семестр
всего 174 часов, в том числе:

лекции	54 час.
практические занятия	62 час.
самостоятельные занятия	48 час.
консультации	10 час.

Цели и задачи 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.

Место дисциплины в структуре ООП СПО:

Учебная дисциплина «Естествознание» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучается интегрированная учебная дисциплина «Естествознание», включающая три раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью — «Физика», «Химия», «Биология» — что не нарушает привычную логику естественно-научного образования студентов.

Место учебной дисциплины «Естествознание» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования естествознание изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Результаты освоения учебной дисциплины

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 естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
предметных	• сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной 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.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому разделу)

Наименование разделов и тем	**Количество аудиторных часов**			**Самостоятельная работа обучающегося (час) (в т. ч. консультации)**
	Всего	**Теоретическое обучение**	**Практические занятия**	
ФИЗИКА				
Введение	1	1		
Механика	9	5	4	4
Основы молекулярной физики и термодинамики	10	6	4	4
Основы электродинамики	12	8	4	6
Колебания и волны	8	4	4	2
Элементы квантовой физики	4	4		1
Вселенная и ее эволюция	4	4		1
Консультации				**6**
Всего за I семестр	**48**	**32**	**16**	**24**
ХИМИЯ				
Введение	1	1		
Общая и неорганическая химия				
Основные понятия и законы химии	3	1	2	1
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	4	1	3	1
Строение вещества	4	1	3	2
Вода. Растворы	4	1	3	2
Химические реакции	4	1	3	2
Классификация неорганических соединений и их свойства	6	1	5	4
Металлы и неметаллы	6	2	4	2
Органическая химия				
Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	3	1	2	2
Углеводороды и их природные источники	6	2	4	4

Кислородсодержащие органические соединения	4	1	3	2
Азотсодержащие органические соединения	3	1	2	2
Химия и жизнь				
Химия и организм человека	2	1	1	1
Химия в быту	2	1	1	1
БИОЛОГИЯ				
Биология- совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	1	1		
Клетка	4	1	3	1
Организм	4	1	3	1
Вид	4	1	3	1
Экосистемы	3	1	2	1
Консультации				**4**
Всего за II семестр	**68**	**22**	**46**	**34**
Всего по дисциплине	**116**	**54**	**62**	**58**

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*
Вид аттестации: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Основная литература

1. Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для СПО / М. С. Смирнова, М. В. Нехлюдова, Т. М. Смирнова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 363 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6853-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DABC105B-3C8A-41D2-87C8-DF9A5014641A.

Автор – Базык Е.В.