

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.05 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Разработчик: Лушкина А. В.

Специальность: 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Наименование дисциплины: БД.05 Естествознание

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен **уметь:**

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

- владеть понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

- понимать значимость естественнонаучного 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;

- владеть приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

- анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;

- безопасно работать во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

знать:

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

- представление о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;

- о влиянии естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код умений и/или знаний	Наименование результата обучения (умений, знаний)	Номер темы
У 1	Применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя.	2.2 4.1 5.1 5.2 6.6 7.3
У 2	Владеть понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию.	2.1 2.2 3.4 4.1 4.2 4.3 6.1 6.2 7.1 7.2
У 3	Понимать значимость естественнонаучного 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.	4.3 6.2 7.3
У 4	Владеть приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов.	1.1 1.2 1.3 1.4 4.2 3.1 3.2 3.3 6.3 6.4 6.5
У 5	Анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию.	1.4 2.2 3.4 3.5 5.1 5.3

		6.4
У 6	Безопасно работать во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.	1.2 1.4 3.2 3.5
3 1	Представление о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества, о пространственно-временных масштабах Вселенной.	1.1 1.2 2.1 3.1 3.2 5.2
3 2	Представление о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира.	1.1 2.1 5.1 5.3 6.2 6.3 6.4
3 3	О влиянии естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека.	2.2 4.3 6.1 7.3
3 4	О наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий.	1.3 1.4 3.3 4.1 4.2 4.3 6.5 7.1 7.2
3 5	Вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира.	1.1 3.1 3.2 3.4 3.5 6.2 6.6

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Механика.

Тема 1.1. Введение. Основы кинематики.

Тема 1.2. Основы динамики.

Тема 1.3. Законы сохранения в механике.

Тема 1.4. Механические колебания и волны.

Раздел 2. Тепловые явления.

Тема 2.1. Агрегатные состояния вещества.

Тема 2.2. Основы термодинамики.

Раздел 3. Электромагнитные явления.

Тема 3.1. Электрическое поле.

Тема 3.2. Постоянный электрический ток.

Тема 3.3. Магнитное поле. Электромагнетизм.

Тема 3.4. Электромагнитные волны.

Тема 3.5. Световые волны.

Раздел 4. Строение атома и квантовая физика.

Тема 4.1. Квантовые свойства света. Физика атома.

Тема 4.2. Физика атомного ядра. Радиоактивность.

Тема 4.3. Ядерная энергетика.

Раздел 5. Химия с элементами экологии и биологии.

Тема 5.1. Вода и растворы. Свойства воды.

Тема 5.2. Атмосфера и климат.

Тема 5.3. Химия и организм человека.

Раздел 6. Биология с элементами экологии.

Тема 6.1. Общие представления о жизни.

Тема 6.2. Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма.

Тема 6.3. Основные свойства живых систем.

Тема 6.4. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности.

Тема 6.5. Генетика и селекция.

Тема 6.6. Развитие жизни на Земле.

Раздел 7. Человек и окружающая среда.

Тема 7.1. Основные понятия экологии.

Тема 7.2. Биосфера.

Тема 7.3. Влияние экологических факторов на организм человека. Основы рационального природопользования.