

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины БД.07 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**  
**по специальности 49.02.01 Физическая культура**  
**уровень подготовки – углубленный**

Рабочая программа учебной дисциплины **БД.07 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ** разработана на основе ФГОС СПО. Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 «Естествознание» является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) для специальности 49.02.01 Физическая культура

В основе учебной дисциплины «Естествознание» лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий физики, химии и биологии и представлений о современной естественнонаучной картине мира, а также выработка умений применять полученные знания, как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

Дисциплина «Естествознание» входит в базовый учебный цикл (общеобразовательные дисциплины) программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Содержание программы «Естествознание» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических, химических и биологических законах и принципах, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира; наиболее важных открытиях, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике, химии и биологии для объяснения явлений и свойств веществ; практически использовать знания по физике, химии и биологии; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике, химии и биологии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений в области физики, химии и биологии на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке

использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

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

**личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли естественнонаучных компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной науки и естественнонаучных технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

**метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения естественнонаучных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон изучаемых объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте естествознания в современной научной картине мира; понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли естественнонаучных дисциплин в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими естественнонаучными понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование естественнонаучной терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в науке: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать естественнонаучные задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания естественнонаучных явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к естественнонаучной информации, получаемой из разных источников.

### **Формируемые компетенции:**

**Не предусмотрено**

### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 32 часа;
- консультации 4 часа.

### **1.5 Тематический план учебной дисциплины:**

Освоение дисциплины предполагает изучение следующих тем:

Наименование разделов и тем	Всего	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента (час)
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
<b>Раздел 1. Физика</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
Тема 1.1 Механика	7	1	4	2
Тема 1.2 Молекулярная физика и термодинамика	7	1	4	2
Тема 1.3 Электродинамика	7	1	4	2
Тема 1.4. Строение атома и квантовая физика	5	1	2	2
Тема 1.5 Эволюция вселенной	6	2	2	2
<b>Раздел 2. Химия</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>12</b>
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	2	1	-	1
Тема 1.2 Периодический закон	2	1	-	1
Тема 1.3 Строение вещества	4	1	2	1
Тема 1.4 Вода. Растворы	5	1	2	2
Тема 1.5 Химические реакции	2	1	-	1
Тема 2.1 Классификация неорганических соединений	2	1	-	1
Тема 2.2 Металлы и неметаллы	4	1	2	1
Тема 3.1 Углеводороды	4	1	2	1
Тема 3.2 Кислородсодержащие органические вещества	6	1	4	1
Тема 3.3 Азотсодержащие органические соединения	7	1	4	2
Тема 3.4 Химия и жизнь. Химия в быту	1	1	-	-
<b>Раздел 3. Биология</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
Тема 1.1 Введение	5	1	2	2
Тема 1.2 Клетка	9	3	4	2

Тема 1.3 Организм	5	1	2	2
Тема 1.4 Вид	7	1	4	2
Тема 1.5 Экосистемы	7	1	4	2
Консультации	4			
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>32</b>

### 1.6. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### 1.7 Основная литература

1. Естествознание. 10 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, Н. С. Пурышева [и др.]. - 9-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2020. - 335 с. : ил. - (Российский учебник). - ISBN 978-5-358-23175-7
2. Естествознание. 11 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, Н. С. Пурышева [и др.]. - 8-е изд., перераб. - Москва : Дрофа, 2019. - 287 с. : ил. - (Российский учебник). - ISBN 978-5-358-17799-4
3. Свиридов, В. В. Естествознание : учебное пособие для СПО / В. В. Свиридов, Е. И. Свиридова ; под ред. В. В. Свиридова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 310 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10099-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/21367A9F-E98F-47F1-ABD9-6CF6805C657A](http://www.biblio-online.ru/book/21367A9F-E98F-47F1-ABD9-6CF6805C657A)

Составитель: преподаватель Н.А. Бушуева