

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физика»**

***09.02.07 Информационные системы и программирование***

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Цель и задачи изучения дисциплины | <p>Содержание программы учебного предмета «Физика» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;</li><li>- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;</li><li>- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</li><li>- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</li><li>- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.</li></ul> |
| Место дисциплины в учебном плане  | СОО.02.03   |

|  |  |
|--|--|
| Общая трудоемкость дисциплины в часах                                | 99 часов   |
| Семестр  | 1, 2   |
| Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины | <p>Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>личностных:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</li> <li>– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</li> <li>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</li> <li>– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</li> <li>– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</li> </ul> </li> <li>• <b>метапредметных:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение самостоятельно определять цели деятельности и</li> </ul> </li> </ul> |

составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

**• предметных:**

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания

|                                |   |
|--------------------------------|---|
|                                | <p>социальных явлений и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни,</li> </ul> <p>прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</li> </ul>  |
| Содержание дисциплины          | <p><b>Физика и естественно-научный метод познания природы.</b></p> <p><b>Раздел 1. Механика</b></p> <p>1.1. Кинематика</p> <p>1.2. Динамика</p> <p>1.3. Законы сохранения в механике</p> <p>1.4. Механические колебания и волны</p> <p><b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b></p> <p>2.1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ</p> <p>2.2. Основы термодинамики</p> <p>2.3. Свойства газов, жидкостей и твердых тел</p> <p><b>Раздел 3. Электродинамика</b></p> <p>3.1. Электростатика</p> <p>3.2. Законы постоянного тока</p> <p>3.3. Магнитное поле</p> <p>3.4. Электромагнитная индукция</p> <p>3.5. Электромагнитные колебания и волны</p> <p>3.6. Геометрическая оптика</p> <p>3.7. Волновая оптика</p> <p><b>Раздел 4. Основы специальной теории относительности</b></p> <p>4.1. Принцип относительности</p> <p><b>Раздел 5. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра</b></p> <p>5.1. Квантовая оптика</p> <p>5.2. Физика атома</p> <p>5.3. Физика атомного ядра</p> |
| Виды учебной работы            | Лекции, практические, тесты, самостоятельная работа.  |
| Форма промежуточной аттестации | 2 семестр - зачет.  |