

Аннотация дисциплины «Введение в инженерную деятельность»

1. Наименование дисциплины: Введение в инженерную деятельность
2. Условное обозначение (код) в учебных планах ДИСЦ.В.М14
3. Направление (ООП) 14.03.02 Ядерные физика и технологии
4. Профиль подготовки:
Ядерные реакторы и энергетические установки,
Физика атомного ядра и частиц,
Физика кинетических явлений,
Радиационная безопасность человека и окружающей среды,
Безопасность и нераспространение ядерных материалов
5. Квалификация (степень) бакалавр
6. Обеспечивающее подразделение кафедры ФЭУ ФТИ
7. Преподаватель Исаченко Дмитрий Сергеевич, тел.: 2271, e-mail: isachenko@tpu.ru
8. Результаты освоения модуля (дисциплины):

| № п/п | Результат |
|-------|---|
| РД1 | Демонстрировать культуру мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; стремления к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией; способность работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. |
| РД2 | Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков. |
| РД3 | Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; к организации работы малых коллективов исполнителей, планированию работы персонала и фондов оплаты труда; генерировать организационно-управленческих решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; к разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений; осуществлению и анализу исследовательской и технологической деятельности как объекта управления. |
| РД4 | Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы; осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. |

9. Содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире

Лекции:

- 1.1. Зарождение инженерной деятельности, ее сущность и функции. Развитие инженерной деятельности, профессии инженера и технического образования. Особенности инженерной деятельности в индустриальном и постиндустриальном обществе.

1.2. Особенности становления и развития инженерной деятельности и профессии инженера в России. Вклад отечественных ученых в развитие инженерных наук. Актуальные инженерные проблемы XXI века. Понятие «профессиональный инженер»: требования к профессиональным инженерам.

Раздел 2. Вариативная часть 1. по направлению 14.03.02 Ядерные физика и технологии

2.1. Влияние Томского политехнического университета на развитии инженерного дела в Сибири

2.2. Развитие атомной энергетики в мире.

2.3. Вклад физико-технического института в развитие атомной промышленности России.

2.4. Общие требования к подготовке бакалавров по направлению 140800 «Ядерные физика и технологии».

Раздел 3 Вариативная часть 2. Характеристика профилей подготовки в рамках ОП 14.03.02 «Ядерные физика и технологии»

3.1. История кафедры, основные направления учебной и научной деятельности кафедры ответственной за реализацию профиля, основные понятия и определения в области профессиональной деятельности профиля, характеристика учебно-исследовательской и творческой работы студентов по профилю:

3.1.1. кафедра ФЭУ, профиль «Ядерные реакторы и энергетические установки»;

3.1.2. кафедра ФЭУ, профиль «Безопасность и нераспространение ядерных материалов»;

3.1.3. кафедра ПФ, профиль «Радиационная безопасность человека и окружающей среды»;

3.1.4. кафедра ПФ, профиль «Физика атомного ядра и частицы»;

3.1.5. кафедра ТФ, профиль «Физика кинетических явлений».

3.2. основные понятия и определения в области ядерных физики и технологий

Авторы: Исаченко Д.С.