

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. Кафедрой КИСМ ИК
_____.Муравьев С.В.
« 15» января 2014 г.

Аннотация дисциплины

1. Наименование дисциплины: Введение в инженерную деятельность
2. Условное обозначение (код) в учебных планах: БЗ.В1
3. Направление (специальность) (ООП): 27.03.21 «Стандартизация и метрология. Профиль подготовки (специализация, программа) 27.03.21 «Стандартизация и метрология.
- 4.Квалификация (степень): бакалавр.
6. Обеспечивающее подразделение: КИСМ ИК
7. Преподаватель: доцент Цимбалист Э.И.; тел. 417527, *E-mail* Tsimbalist@tpu.ru
- 8.Задачи дисциплины: дать первоначальные знания о будущей профессиональной деятельности; привлечь внимание студентов к практической пользе дисциплин образовательной программы на основе формирования их готовности к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию; подготовить к выбору тематики творческого проекта.
9. Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции). Студент должен:
В процессе освоения дисциплины должны формироваться следующие компетенции, соответствующие целям ООП, в виде способности и готовности:
 - уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям кафедры и университета;
 - приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
 - понимать значимость при формировании в процессе обучения технологии непрерывного образования с элементами креативности и инновационности в соответствии с принципами CDIOРеализация обозначенных выше компетенций, соответствующих требованиям ООП, приведет к следующим результатам обучения:
 - знать (Р.1):
 - вариативную часть дисциплины, отражающую характеристики выбранного студентом направления обучения, историю и развитие кафедры, обеспечивающей подготовку выпускников (Р.1.1);
 - виды инженерной деятельности, ее необходимые характеристики (Р.1.2);
 - особенности формирования гармонично развитой личности на основе непрерывного образования и компетентностного подхода (Р.1.3);
 - перспективы развития инженерного образования. (Р.1.4);
 - понимать (Р3):
 - научно-техническую терминологию по дисциплине (Р.3.1);
 - междисциплинарный характер дисциплины (Р.3.2);
 - значимость самостоятельной работы как основного гаранта обучения и саморазвития студента как личности (Р.3.3).
10. Содержание дисциплины (перечень модулей):
М.1. Вариативная часть. Основы ООП 27.03.21 «Стандартизация и метрология» с подразделами (6 часов):
 - 1.1.Общая характеристика направления 27.03.21 «Стандартизация и метрология».
 - 1.2.История направления 27.03.21 «Стандартизация и метрология» в лицах, событиях, достижениях.

М.2. Основы инженерной деятельности. Термины и определения. Виды инженерной деятельности. Научно-исследовательская и опытно- конструкторская деятельности. Непрерывное образование как гарант целенаправленной обучающей деятельности. Инновационная составляющая деятельности. Аспекты педагогической инноватики. Квалификация и компетенция. Компетенция специалиста как основа парадигмы «образование для всех» (12 часов).

М.3. Востребованные свойства инженерной деятельности. Творчество и креативность. Критическое мышление. Элементы проблемного обучения. Мотивация участников образовательного процесса. Контроль успехов обучения (10 часов).

М.4. Перспективы развития инженерного образования: инициатива CDIO. Цели инициативы как усиление практической направленности обучения будущих инженеров. Стандарты CDIO (4 часа).

11. Курс 1, семестр 1, количество кредитов 1 .

12. Пререквизиты: общекультурные компетенции выпускника средней школы. Б1. Б3 – Философия, Б2.Б1 – Высшая математика, Б3.Б6 – Электроника, Б3.В2 – Практическая метрология,;

13. Корреквизиты: дисциплины первого семестра обучения.

14. Виды учебной деятельности:

лекции – 32 часа;

аудиторные занятия – 32 часа;

самостоятельная работа 4 часа.

Итого: 36 часов.

15. Лабораторные работы – отсутствуют.

16. Курсовые работы- отсутствуют

17. Перечень Индивидуальные задания – отсутствуют.

18. Виды аттестации: зачет.

19. Основная и дополнительная литература.

1. Основная: Литвинов Б.В. Основы инженерной деятельности: Курс лекций / Б.В. Литвинов. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2000. 224 с.

Цимбалист Э.И. Введение в инженерную деятельность. Конспект лекций. Электронная версия. ТПУ, 2012. -87 с.

• дополнительная литература:

1. Байденко В.И. Болонский процесс: структурная реформа высшего образования Европы. Изд. 4-е стереотипное. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский новый университет, 2003. – 128 с.

2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – №5. – С. 34-42.

3. Роджерс К.Р., Взгляд на психотерапию. Становление человека: Пер. с англ. / Общ. ред. и предисл. Исениной Е.И. – Издательская группа «Прогресс», «Универс», 1994. – 480 с.

• Internet-ресурсы:

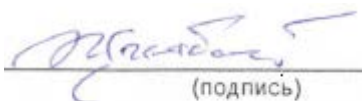
1. Всемирная инициатива CDIO. Режим доступа: <http://www.cdio.org>.

2. Дудченко В.С., д.с.н., президент Национальной гильдии профессиональных консультантов. Инновационное образование. <http://www.job-today.ru/issue2/s40002.htm>.

3. Харгодон Эндрю. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний ([http://www.williamspublishing.com/Books/=How breakthroughs Happen](http://www.williamspublishing.com/Books/=How%20breakthroughs%20Happen)). The surprising Truth About How Companies Innovate. – М.: «Вильямс», 2007. – 304 с.

20. Координатор: Цимбалист Э.И., доцент, т. 417527.

Автор


(подпись)