

РЕШЕНИЕ

Научно-методического совета ТПУ от 04.02.2022 по вопросу «Изменения в структуре модуля «Инженерный старт» базовой инженерной подготовки по ОПОП подготовки бакалавров приема 2022 г.»

СЛУШАЛИ: сообщение Гузыря В.В., заместителя директора ШБИП по развитию об изменениях в структуре модуля «Инженерный старт» базовой инженерной подготовки по ОПОП подготовки бакалавров приема 2022 г.

Структура модуля «Инженерный старт» программы базовой инженерной подготовки по ОПОП подготовки бакалавров (прием 2021 г.):

Было в учебных планах приема 2021 г.									
Наименование дисциплины	Форма контроля	Кредиты (з.е.)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Обесп. подразд.
			Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	
Введение в инженерную деятельность/ Введение в профессиональную деятельность	Зачет	1	36	16	20	8	–	8	Инж. школы
Управление эмоциональным интеллектом	Зачет	1	36	16	20	–	–	16	ОСГН ШБИП
Мотивация и карьерная навигация	Зачет	1	36	16	20	8	–	8	ОСГН ШБИП
Творческий проект (1 семестр)	Зачет	1	36	16	20	–	–	16	ОСГН ШБИП
Творческий проект (2, 3, 4 семестр)	Зачет	3	108	0	108	–	–	–	Инж. школы

Изменения в структуре модуля «Инженерный старт» базовой инженерной подготовки по ОПОП подготовки бакалавров приема 2022 г.:

Наименование дисциплины	Форма контроля	Кредиты (з.е.)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Обесп. подразд.
			Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	
Было в учебных планах приема 2021 г.									
Управление эмоциональным интеллектом	Зачет	1	36	16	20	–	–	16	ОСГН ШБИП
Стало в учебных планах приема 2022 г.									
Инженерная психология	Зачет	1	36	16	20	–	–	16	ОСГН ШБИП
Было в учебных планах приема 2021 г.									
Мотивация и карьерная навигация	Зачет	1	36	16	20	8	–	8	ОСГН ШБИП
Творческий проект (1 семестр)	Зачет	1	36	16	20	–	–	16	ОСГН ШБИП
Стало в учебных планах приема 2022 г.									
Социальные основы инженерного проектирования	Зачет	2	72	32	40	8	–	24	ОСГН ШБИП

Дисциплина «Инженерная психология» направлена на формирование у студентов общекультурных и социально-психологических компетенций для обеспечения высокоэффективной деятельности в системах «человек- техника».

Задачи реализации дисциплины:

1. Формирование представлений студентов о психологических закономерностях профессиональной деятельности (объект труда, тяжесть труда, напряженность труда) для работы в группе и со сложной техникой;
2. Овладение знаниями об особенностях протекания психических процессов (когнитивных, регулятивных, коммуникативных) в структуре профессиональной деятельности, определяющих подготовку человека, взаимодействующего со сложными техническими устройствами.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы инженерной психологии

Возникновение и развитие инженерной психологии. Объект, предмет и задачи инженерной психологии. Научные методы и методологические принципы инженерной психологии.

Раздел 2. Психология профессиональной деятельности

Деятельность и психологические механизмы её формирования. Оптимальные условия зоны труда. Инженерно-психологическая оценка системы «человек - машина». Психологическая структура совместной деятельности. Социально-психологические вопросы групп и изолированных коллективов.

Раздел 3. Психофизиологические характеристики деятельности инженера

Способности и профессионально важные качества в структуре профессиональной деятельности инженера. Роль функциональных состояний и эмоциональных процессов в регуляции профессиональной деятельности. Психологические аспекты эффективности деятельности инженера. Профилактика стресса и эмоционального выгорания инженера.

Раздел 4. Профессиональное становление в системе «человек-техника»

Психология профессионального и личностного самоопределения. Профессиональный отбор, профессиональная подготовка, профессиональная ориентация, профессиональная аттестация и адаптация. Мотивация трудовой деятельности и аспекты карьерной психологии.

Дисциплина «Социальные основы инженерного проектирования» ориентирована на формирование у студентов норм, принципов и нравственной позиции инженера 4.0 в профессиональной деятельности. Курс позволяет студентам ознакомиться с рамкой этико-профессиональной ответственности инженерного проектирования.

Задачи реализации дисциплины:

1. Формирование картины мира будущего инженера через систему принципов, норм и правил поведения с учетом особенностей его профессиональной деятельности и конкретной ситуации;
2. Развитие soft skills в процессе командной работы.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Инженерная этика высоких устремлений.

Мировоззренческая роль инженерной этики. Проблема социальной ответственности инженера. Российские и зарубежные профессиональные кодексы ассоциаций инженеров. Профессионально-нравственные требования и ключевые ценности инженерной деятельности.

Раздел 2. Основы проектной деятельности.

Актуальность и замысел проекта. Цель, задачи, содержание работ. Методы коллективной работы над проектом.

Раздел 3. Социально-ответственная оценка проекта.

Особенности прогнозирования отрицательного воздействия техники на человека, общества, окружающую среду. Установление социальных/правовых показателей/норм. Способы диагностики созидательного потенциала проекта широкой общественностью. Организация социальной экспертизы.

Раздел 4. Презентация результатов инженерного проекта широкой общественности.

Позиционирование ценностных приоритетов инженерной практики для широкой общественности. Организационный механизм работы со стейкхолдерами. Тактика презентации/продвижения проекта.

Формируемые дисциплинами «Инженерная психологи», «Социальные основы инженерного проектирования» компетенции:

Дисциплина	Компетенции		Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
	Код	Наименование	Код	Наименование	Код	Наименование
Социальные основы инженерного проектирования	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.4	Применяет системный подход для достижения стратегической цели проекта на основе социальной позиции и ценностной ориентации инженера	УК(У)-2.431	Знает основные приемы научного и инженерного творчества и способы их осуществления с учетом профессиональной этики инженера
					УК(У)-2.4У1	Умеет системно оценивать потребность в ресурсах и планировать их социально-ответственное использование при решении задач инженерного проекта
					УК(У)-2.4В1	Владеет навыками самостоятельно формулировать цели проекта и способы их достижения с учетом рисков и кризиса техногенной цивилизации
	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	И.УК(У)-3.2	Готов осознавать требования ролевой позиции в командной работе и эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения цели проекта	УК(У)-3.231	Знает основы функционально-ролевого распределения и эффективные стратегии командного взаимодействия
					УК(У)-3.2У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии с профессиональным уровнем и личностными особенностями
					УК(У)-3.2В1	Владеет навыками организации и координации взаимодействия в команде для достижения поставленной цели проекта
Инженерная психология	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	И.УК(У)-3.3	Готов к работе в коллективе и умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки	УК(У)-3.331	Имеет научное представление о методологии и специфике использования инженерной психологии в коллективной работе
					УК(У)-3.3У1	Умеет применять социально-психологические технологии для повышения производительности и качества инженерного труда
					УК(У)-3.3В1	Владеет основами эмпирического анализа социально-психических явлений при работе в группе и со сложной техникой
	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	И.УК(У)-6.2	Стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации, осознает социальную значимость своей будущей профессии и обладает высокой мотивацией к реализации профессиональной деятельности	УК(У)-6.231	Знает особенности профессионального и личного саморазвития инженера
					УК(У)-6.2У1	Умеет определять потребности для повышения своей квалификации и профессионального мастерства с учетом личностных особенностей
					УК(У)-6.2В1	Владеет технологиями составления профессиограмм и психограмм для реализации профессиональной деятельности и различных прикладных исследований

ПОСТАНОВИЛИ:

Поддержать изменения в структуре модуля «Инженерный старт» базовой инженерной подготовки по ОПОП подготовки бакалавров приема 2022 г.

Председатель НМС

М.А. Соловьев

Секретарь НМС

И.С. Солошенко