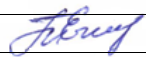
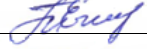


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Введение в инженерную деятельность

Направление подготовки/ специальность	15.03.06 Мехатроника и робототехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы		
	Мобильные робототехнические комплексы и системы		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		
Заведующий кафедрой- руководитель отделения на правах кафедры	 Филипас А. А.		
Руководитель ООП	 Мамонова Т.Е.		
Преподаватель	 Мамонова Т.Е.		

2020 г.

1. Роль дисциплины «Введение в инженерную деятельность» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Введение в инженерную деятельность	1	УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.33	Знать способы генерирования новых идей, в том числе в рамках инженерной деятельности
				УК(У)-9.У3	Уметь создавать подходящие условия для генерирования и поощрения новых идей
				УК(У)-9.В3	Применять творческую активность по отношению к сфере инженерной деятельности
		ОПК(У)-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-6.31	Знать основные проблемы, коммуникационные средства и способы осуществления инженерной деятельности с учетом современных тенденций
				ОПК(У)-6.У1	Уметь определять проблемы в сфере инженерной деятельности, поддерживать и развивать коммуникативные способности с учетом современных тенденций
				ОПК(У)-6.В1	Владеть способностью ставить проблемы и находить способы их решения в рамках инженерной деятельности, применять современные коммуникативные средства и способы в инженерной деятельности

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знать особенности инженерной деятельности и роль	ОПК(У)-6	Раздел 1. Особенности инженерной	Практические работы

	инженера в античное время, средние века, индустриального и постиндустриального общества и современном мире. Понимать термины профессионального инженера в области мехатроники и робототехники. Знание отечественных ученых и их вклад в развитие современной науки.		деятельности и роль инженера в современном мире	
РД -2	Знать историю кафедры, состава и перечня дисциплин, освоение которых необходимо для осуществления профессиональной деятельности в области мехатроники и робототехники	ОПК(У)-6	Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	Практические работы Опрос
РД -3	Знать компетенции бакалавра по направлению 15.03.06. Знать основные профессиональные стандарты по направлению подготовки	ОПК(У)-6	Раздел 2. Направление «Мехатроника и робототехника» Раздел 3. Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы Раздел 4. Основные определения и понятия в области «Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы»	Практические работы Опрос
РД -4	Знать отечественных ученых и их вклад в развитие современной науки Мехатроники и робототехники. Знать направления научной деятельности преподавателей отделения ОАР, осуществляющих подготовку специалистов в области мехатроники и робототехники.	ОПК(У)-6	Раздел 2. Направление «Мехатроника и робототехника» Раздел 3. Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы Раздел 4. Основные определения и понятия в области «Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы»	Практические работы Опрос Реферат
РД -5	Уметь эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу	УК(У)-3	Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире Раздел 3.	Практические работы Эссе

			Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы	
РД-6	Применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.	УК(У)-3	Раздел 4. Основные определения и понятия в области «Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы»	Практические работы Эссе

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка – максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям

0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
----------	--------	--------------	---

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	Опрос	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. особенности инженерной деятельности в различных областях техники и технологий и понимать роль инженера в современном обществе; 2. роль инженера в современном обществе и значимость инженерной профессии; 3. основные положения образовательного стандарта и структуру учебного плана по направлению 15.03.06 «Мехатроника и робототехника»; 4. основы истории, развития и значение в обществе; 5. методов и средств автоматического и автоматизированного управления; 6. измерительных средств контроля и управления; 7. основные понятия и определения в области мехатроники и робототехники; 8. Требования Силлабуса CDIO.
	Реферат	Примерные темы: 1. Приоритетные области развития экономики и научных исследований. 2. Востребованные инженерные специальности ближайшего будущего. 3. Понятие «профессиональный инженер»: требования к профессиональным инженерам. 4. Требования ЕМФ к компетенциям профессиональных инженеров. 5. Системы автоматизированного проектирования в мехатронике. 6. Робототехника – прошлое, настоящее и будущее. 7. Почему в промышленности и быту нужны разработки мехатроники и робототехники или что бы было, если бы ее не было? 8. Какие функции выполняет автоматизация технологических процессов? 9. Чтобы было бы, если бы не было измерительных приборов? 10. Кибернетика и автоматизация. Что их объединяет? 11. Что такое интеллектуально управление робототехническим устройством?
	Эссе	Основная тема: 1. Инженер-мехатроник, инженер- робототехник – кто ОН? 2. Почему я выбрал профессию инженера-мехатроника?
	Практическая работа	Примерные темы: 1. Опишите функции инженера-мехатроника. 2. Опишите проектную деятельность робототехника. 3. С применением различных методов поиска изобретательских задач найдите наиболее применимый и актуальный вид робота в настоящее время.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Разработайте концепцию уникального на ваш взгляд робота

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится письменно в конце лекционного занятия с целью актуализировать вопросы, изученные на лекции. Преподаватель формулирует вопросы. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 1 -2 балла; Краткий ответ на вопрос – 0,5-1 балл.
2.	Эссе	Выполняется каждым студентом индивидуально Критерии оценивания: Содержание: тема раскрыта полностью – 10 баллов
3.	Реферат	Реферат выполняется студентом по отдельной теме, выданной преподавателем в начале семестра. Критерии оценивания: Содержание: в ответе раскрыта тема – 15 баллов Оформление согласно требованиям: оформление титульного листа, текстовой части, наличие заимствованного текста не более 30 %, оформление списка используемых источников согласно ГОСТ – 10 балла. Качество источников литературы: представлена отечественная и зарубежная литература, материалы конференций, рецензируемые издания, монографии, пособия книг – 5 баллов. Защита проводится в виде презентации работы на конференц- неделях.
4.	Практическая работа	На практических занятиях студенты выполняют работы индивидуальные и групповые. После выполнения работа должна быть представлена, описана и доказана перед аудиторией. Критерии оценивания: Тематика задания раскрыта полностью – 10 баллов. Защита работы успешная – 10 баллов.
5.	Зачет	Зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ.

