

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
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		
Специализация	Мобильные робототехнические комплексы и системы		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	16	
Самостоятельная работа, ч		20	
ИТОГО, ч		36	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОАР
---------------------------------	-------	---------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в практической 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать особенности инженерной деятельности и роль 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.	ОПК(У)-6
РД -2	Знать историю кафедры, состава и перечня дисциплин, освоение которых необходимо для осуществления профессиональной деятельности в области мехатроники и робототехники	ОПК(У)-6
РД -3	Знать компетенции бакалавра по направлению 15.03.06. Знать основные профессиональные стандарты по направлению подготовки	ОПК(У)-6
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
РД -5	Уметь эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды,	УК(У)-3

	выполняя различные задания, а также проявлять инициативу	
РД-6	Применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.	УК(У)-3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	РД-1 РД-2 РД -5	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	5
Раздел 2. Направление «Мехатроника и робототехника»	РД-3 РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	5
Раздел 3. Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы	РД-3 РД-4 РД -5	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	5
Раздел 4. Основные определения и понятия в области «Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы»	РД-3 РД-4 РД-6	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	5

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Зубарев Ю. М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение: учебное пособие [Электронный ресурс] / Зубарев Ю. М. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 232 с. – Книга из коллекции Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104944> (дата обращения: 21.05.2019). – Режим доступа: по подписке.
2. Остяков Ю. А. Проектирование деталей и узлов конкурентоспособных машин [Электронный ресурс] / Остяков Ю. А., Шевченко И. В. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 336 с. – Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30428 (дата обращения: 21.05.2019). – Режим доступа: по подписке.
3. Гулиа, Н. В. Детали машин [Электронный ресурс] / Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 416 с. Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. – ISBN 978-5-8114-1091-0. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5705 (дата обращения: 21.05.2019). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Быкадорова, Е. С. Междисциплинарный проект в инженерном образовании [Электронный ресурс] / Е. С. Быкадорова, С. А. Веселова // Инженерное

образование электронный научный журнал: / Ассоциация инженерного образования России (АИОР) . — 2014 — № 14 . — [С. 68-71] — Заглавие с титульного листа. — [Библиогр.: с. 71 (15 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет. — Adobe Reader.. — ISSN 1810-2883 Режим доступа: http://aeer.ru/files/io/m14/art_9.pdf (контент) (дата обращения: 21.05.2019).

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс. Введение в инженерную деятельность [Электронный ресурс] / А. В. Воробьёв; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Инженерная школа энергетики, Научно-образовательный центр И. Н. Бутакова (НОЦ И. Н. Бутакова). Схема доступа: <http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=2501>
2. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Amazon Corretto JRE 8; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Notepad++; WinDjView; Zoom Zoom