


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

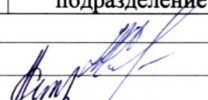
УТВЕРЖДАЮ

Директор ЮТИ

 Д.А. Чинахов
«25» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Футурология для инженеров		
Направление подготовки/специальность	Для всех направлений подготовки бакалавриата/специалитета	
Образовательная программа (направленность (профиль))		
Специализация		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат/специалитет	
Курс	семестр	Дисциплина по выбору
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	-
	Практические занятия	32
	Лабораторные занятия	0
	ВСЕГО	32
Самостоятельная работа, ч		40
ИТОГО, ч		72

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ ТПУ
Руководитель			(ФИО)
Преподаватель			Сапрыкина Н.А.

2020 г.

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.

15.03.01 Машиностроение, 22.03.02 Metallургия, 20.03.01 Техносферная безопасность

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
		УК(У)-6.У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
		УК(У)-6.З1	Знает основные способы управления временем

35.03.06 Агроинженерия

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	И.УК(У)-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.1В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
				УК(У)-6.1У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
				УК(У)-6.1З1	Знает основные способы управления временем

38.03.01 Экономика

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
		УК(У)-6.У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
		УК(У)-6.З1	Знает основные способы управления временем

09.03.03 Прикладная информатика

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	И.УК(У)-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.1B1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
				УК(У)-6.1У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
				УК(У)-6.131	Знает основные способы управления временем

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Владение навыками использования методик анализа инженерных разработок	УК(У)-6
РД 2	Освоение знаний об основных концепциях, теоретических подходах и понятиях в области футурологии	УК(У)-6
РД 3	Владеть навыками прогнозирования и моделирования инженерных разработок и оценивать последствия внедрения для общества	УК(У)-6

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
1. Исторические предпосылки и социальная заданность футурологии.	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	16
		Самостоятельная работа	20
2. Футурологические прогнозы: их место и значение в современном мире.	РД-2, РД-3	Лекции	-
		Практические занятия	16
		Самостоятельная работа	20

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Исторические предпосылки и социальная заданность футурологии.
Современная футурология предоставляет множество инструментов и способов, делающих

возможным разработку прогнозов в различных областях, но с точки зрения инженерного образования важно сориентировать данные прогнозы так, чтобы одним из их основополагающих модельных критериев являлся социальный аспект знания и использования предлагаемой модели. Инженерная разработка должна быть востребованной, необходимой технологией не только для производственного процесса, но и для социальной жизни в целом.

Темы практических занятий:

1. История возникновения и развития футурологии.
2. Особенности инженерного мышления. Перспективные инженерные направления
3. Формы социального прогнозирования
4. Футурологические концепции: общее и специфическое.

Раздел 2. Футурологические прогнозы: их место и значение в современном мире.

Междисциплинарный характер современной науки сделал возможным не только анализ взаимосвязи между информационными технологиями и когнитивной областью, но и определил направление дальнейшего развития этого взаимодействия: исследования различных областей организации материи (нано, био, когно, инфо).

Темы практических занятий:

1. Четвертая промышленная революция: новый подход к производству.
2. Метод моделирования инженерных разработок.
3. Отработка методики мозгового штурма для решения выбранной задачи (искусственный интеллект: за и против).
4. Технолюди как возможная реальность.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Канке, В. А. Философия. Исторический и систематический курс : учебник для вузов / В. А. Канке. — 5-е изд., перераб. и доп.. — Москва: Логос, 2012. — 376 с.- Текст: непосредственный.
2. Беломестных, В. Н. Основы современного естествознания : курс лекций : учебное пособие / В. Н. Беломестных, Е. П. Теслева, Д. А. Чинахов; Томский политехнический университет (ТПУ) ; Юргинский технологический институт (филиал). — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m9.pdf> (дата обращения: 30.04.2017). — Режим доступа: из сети НТБ ТПУ.- Текст: электронный.
3. Назаретян, А. П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории: Синергетика, психология и футурология / А. П. Назаретян. — Москва : ПЕР СЭ, 2001. — 239 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126052> (дата обращения: 30.04.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература

1. Турчин А. В. Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа? / А.В. Турчин. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 290 с. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=350219> (дата обращения: 30.04.2017). –Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.
2. Океанский, БУДУЩЕЕ РОССИИ И КРИЗИСЫ ЦИВИЛИЗАЦИЙ (ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ФУТУРОЛОГИЯ КУЛЬТУРЫ) / Океанский, Океанская // Известия высших учебных заведений. Серия Гуманитарные науки. — 2013. — № 2 Том 4. — С. 149-153. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/289471> (дата обращения: 30.04.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Едешева, Ч. В.. Эволюция Вселенной - это единый процесс, включающий в себя развитие человеческого общества / Ч. В. Едешева; науч. рук. В. А. Пономарёв // Творчество юных - шаг в успешное будущее материалы VI Межрегиональной студенческой научной геологической конференции имени профессора М.К. Коровина, г. Томск, 25-28 ноября 2013 г.: / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; под ред. А. А. Поцелуева . — Томск : Изд-во ТПУ , 2014 . — [С. 93-96] . — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2014/C66/026.pdf> (дата обращения: 30.04.2017). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст: электронный.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

- 1.Инженерия будущего https://openedu.tpu.ru/courses/course-v1:TPU+IL_2+2016_C2/about

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**):

2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/pugs-mpei.html
Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Основное материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в табл.

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д.4, корпус 4, 12	Доска аудиторная настенная– 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 42 посадочных места, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.


Рабочая программа составлена на основе общей характеристики образовательной программы для всех направлений подготовки бакалавриата/специалитета (приема 2018 г., очная, очно-заочная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
доцент		Сапрыкина Н.А.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ТМС (протокол от «26» июня 2018 г. № 8).

И.о. заместителя директора, начальник ОО
к.т.н, доцент


/С.А. Солодский/

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОПТ от «6»июня 2019г. № 8
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8