

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
 Директор ШБИП
 Д.В. Чайковский
 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2022
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Социальные основы инженерного проектирования

Направление подготовки/ специальность	Все направления подготовки		
Образовательная программа (направленность (профиль))			
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	24	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	32	
	Самостоятельная работа, ч	40	
	ИТОГО, ч	72	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОСГН ШБИП
Зав.кафедрой - руководитель отделения на правах кафедр Руководитель ООП Преподаватель			Лукьянова Н.А.
			Конюхова Т.В. Матвеева О.Ю. Скаковская Н.В. Гончарова Н.А.

2022 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ШБИП
 _____ Д.В.Чайковский
 «__» _____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 ПРИЕМ 2022 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Социальные основы инженерного проектирования

Направление подготовки/ специальность	Все направления подготовки	
Образовательная программа (направленность (профиль))		
Специализация		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	1	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8
	Практические занятия	24
	Лабораторные занятия	0
	ВСЕГО	32
Самостоятельная работа, ч		40
ИТОГО, ч		72

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОСГН ШБИП
Зав.кафедрой - руководитель отделения на правах кафедр Руководитель ООП Преподаватель			Лукиянова Н.А.
			Конюхова Т.В. Матвеева О.Ю. Скаковская Н.В. Гончарова Н.А.

2022 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.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)		
			Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач	УК(У)-1.131	Знает базовые методы критического анализа и социологического исследования в инженерном проектировании
				УК(У)-1.1У1	Умеет прогнозировать негативные и позитивные последствия принимаемых решений
				УК(У)-1.1В1	Владеет навыками оценки этических, социальных и других последствий результатов внедрения инженерного проекта
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	И.УК(У)-3.1	Готов осознавать требования ролевой позиции в командной работе и эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения цели проекта	УК(У)-3.132	Знает основы функционально-ролевого распределения и эффективные стратегии командного взаимодействия
				УК(У)-3.1У2	Умеет определять свою роль в команде в соответствии с профессиональным уровнем и личностными особенностями
				УК(У)-3.1В2	Владеет навыками организации и координации взаимодействия в команде для достижения поставленной цели проекта

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикаторы достижения компетенции
Код	Наименование	
РД-1	Способен критической оценивать возможные этические, социальные, культурные и иные последствия результатов инженерного проектирования	И.УК(У)-1.1
РД-2	Владеет базовыми навыками командной работы и способен предъявлять их при социальном командном взаимодействии	И.УК(У)-3.1

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.
Раздел (модуль) 1. Инженерная этика высоких устремлений	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 2. Основы проектной деятельности	РД-1 РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 3. Социально-ответственная оценка проекта	РД-1 РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 4. Презентация результатов инженерного проекта широкой общественности	РД-1 РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Инженерная этика высоких устремлений

Социология техники: технологические уклады и социальная институализация техники. Мировоззренческая роль инженерной этики и технократическое понимание социальной роли инженерии в современном обществе. Проблема социальной ответственности инженера и оценки последствий инженерной деятельности. Российские и зарубежные профессиональные кодексы ассоциаций инженеров. Профессионально-нравственные требования и ключевые ценности инженерной деятельности.

Тема лекции:

1. Социология техники и социальная инженерия

Темы практического занятия:

1. Ключевые ценности инженера в профессиональной деятельности
2. Инженерная этика и профессиональные кодексы инженеров

3. Критическое мышление в инженерном проектировании

Раздел 2. Основы проектной деятельности

Сущность проекта и основы проектной деятельности: актуальность и замысел проекта. Цель, задачи, содержание работ. Классификация инженерных проектов (по масштабу, срокам, содержанию, доминирующей деятельности, сложности пр.), ресурсы и результаты (продуктовый, образовательный) инженерного проекта, жизненный цикл проекта. Командная работа в инженерном проекте и методы коллективной работы над проектом. Коммуникации в командной работе.

Тема лекции:

1. Основы проектной деятельности в инженерной сфере.

Темы практического занятия:

1. Проектная деятельность: инициация, генерация, паспорт проекта.
2. Методы социологических и маркетинговых исследований в проектной деятельности
3. Команда инженерного проекта.
4. Коммуникативные аспекты в командной работе.

Раздел 3. Социально-ответственная оценка проекта

Эффекты инженерной проектной деятельности и особенности прогнозирования отрицательного воздействия техники на человека, общества, окружающую среду. Ориентация на социальные/правовые показатели/нормы в инженерном проектировании и показатели социокультурной оценки проектов. Способы диагностики социально-созидательного потенциала проекта. Организация социальной экспертизы.

Тема лекции:

1. Социально-ответственная оценка проекта

Тема практического занятия:

1. Социопроектирование как разновидность социально-инженерной деятельности и ее социальные показатели
2. Критерии и методы оценки социальной эффективности инженерного проекта

Раздел 4. Презентация результатов инженерного проекта широкой общественности

Деловые коммуникации в профессиональной деятельности и их влияние на эффективность взаимодействия с целевой аудиторией. Позиционирование ценностных приоритетов инженерной практики для широкой общественности. Организационный механизм работы (взаимодействия) со стейкхолдерами. Тактика презентации проекта целевым аудиториям и его продвижения.

Тема лекции:

1. Роль деловой коммуникации во взаимодействия с целевой аудиторией в профессиональной деятельности

Тема практического занятия:

1. Виды публичных мероприятий: специфика и их организация, особенности

- выстраивания делового взаимодействия
2. Оформление презентационных материалов и проектной документации в контексте деловой коммуникации
 3. Представление инженерного проекта стейкхолдерам и особенности его продвижения

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Работа с теоретическим материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролируемых мероприятий и др.);
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Земсков Ю.П. Основы проектной деятельности: учебно-методическое пособие/ Ю.П. Земсков, Е.В. Асмолова – 2-е изд., Стер. – Санкт-Петербург; Лань, 2020.- 184с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). — ISBN 978- 5-8114-4395-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/reader/book/130487/#2> (дата обращения: 28.05.2022). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Кафтан, В.В. Деловая этика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. — Москва : Юрайт, 2016. — 301 с.
3. Люманов, Э. М. История науки и техники: учебное пособие для вузов / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9418-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221321> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ/
4. Тавокин, Е.П. Социология управления. Методы получения социальной информации: учебное пособие для вузов / Е. П. Тавокин. // 4-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 190 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/492185> (дата обращения: 03.05.2022). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература:

1. Андреев, А. Л. Социология техники: учебное пособие / А.Л. Андреев, П.А. Бутырин, В.Г. Горохов. – Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 288 с.: ил.; ISBN 978-5-98281-192-9. — Текст: электронный. — URL: <https://ezproxy.lib.tpu.ru:2130/catalog/product/177777> (дата обращения: 28.05.2022). —

Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Дзялошинский, И.М. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун; Высшая школа экономики (ВШЭ), Национальный исследовательский университет (НИУ). — Москва : Юрайт, 2016. — 433 с.
3. Коротков, А. В. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров / А. В. Коротков. // 3-е изд., пер. и доп. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2022. – 595 с. – (Бакалавр. Академический курс). – URL: <https://urait.ru/bcode/508855> (дата обращения: 03.05.2022). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
4. Панина Г.В. Социокультурная экспертиза инженерной деятельности // Экспертиза в современном мире: от знания к деятельности. – М: Смысл, 2006. – С. 261-266.
5. Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества: учебное пособие / А.И. Половинкин. – 7-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 364 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/123469> (дата обращения: 28.05.2023). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
6. Сущинская, М.Д. Социальная экспертиза: учебное пособие для вузов / М.Д. Сущинская, Т.В. Власова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 144 с. – (Высшее образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491547> (дата обращения: 28.05.2022). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6.2 Информационное обеспечение

1. Электронный курс «Социальные основы инженерного проектирования». Режим доступа: Материалы представлены 4 модулями. Каждый модуль содержит теоретические материалы в формате лекций и встроенными тестовыми заданиями, ИДЗ, задания, дополнительный материал на тему, задания для самостоятельной работы.
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Университетская информационная система (УИС) Россия - <https://uisrussia.msu.ru>

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**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian Academic ; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice
3. Cisco Webex Meetings
4. Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 30, 209	-Компьютер – 2шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 3 шт.; -Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест.

2	<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 139</p>	<p>-Компьютер – 1 шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Микрофон ИТС Escort T-621A - 1 шт.; -Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; -Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест</p>
3	<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 140</p>	<p>-Компьютер – 1 шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Микрофон ИТС Escort T-621A - 1 шт.; -Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; -Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; -Активная акустическая система RCF K70 5 Вт - 4 шт.; Комплект учебной мебели на 108 посадочных мест</p>
4	<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1,141</p>	<p>-Компьютер – 1 шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Микрофон ИТС Escort T-621A - 1 шт.; -Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; -Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест</p>
5	<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1,142</p>	<p>-Компьютер – 1 шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Микрофон ИТС Escort T-621A - 1 шт.; -Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; -Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест</p>
6	<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 318</p>	<p>-Компьютер - 1 шт.; -Проектор – 2 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Доска электронная белая прямой проекции Hitachi HT-FX-77WL - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест.</p>
7	<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 319</p>	<p>-Компьютер - 1 шт.; -Проектор – 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест.</p>
8	<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 320</p>	<p>-Компьютер - 11 шт.; -Проектор – 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Терминал Vega X5, групповой терминал ВКС - 1 шт.; -Доска белая магнитная - 1 шт.; -Интерактивная ЖК-панель Sahara Interactive PI-1900 19" - 1 шт.; -Документ-камера AverVision SPC300 - 1 шт.; -Микрофон Beyerdynamic SHM 205 А Конденсаторный микрофон на гусиной шее - 2 шт.; -Мини-система Самсунг - 1 шт.; -Усилитель RCF UP 1123 - 1 шт.; -Управляемая камера RS-232 Sony EVI-D70 - 1 шт.; -Экран Baronet NTSC (3:4) 244/96 - 2 шт.; -Акустическая система RCF PL 60 Встр. потолочный гр-ль, 6 Вт, 70/100 В - 8 шт.; Комплект учебной мебели на 60 посадочных мест.</p>

9	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 321	-Компьютер - 9 шт.; -Проектор - 2шт.; -Экран Varonet NTSC (3:4) 244/96 - 1 шт; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест.
10	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 330	-Компьютер - 19 шт.; -Проектор - 1шт.; -Принтер-1 шт.; Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест.
11	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 332	-Компьютер - 10 шт.; -Телевизор - 2 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Доска учебная " Esselte " Швеция - 1 шт; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест
12	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 504	-Компьютер - 11 шт.; -Телевизор-1 шт.; -Доска аудиторная-1 шт. Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест
13	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 506	-Компьютер - 1 шт.; -Проектор - 1шт.; -Доска аудиторная-1 шт. Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест
14	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 369	-Компьютер - 1 шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 70 посадочных мест
15	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 1, 301А	-Компьютер - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 34 посадочных мест
16	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 331	-Компьютер - 1 шт.; -Проектор - 1шт. Комплект учебной мебели на 60 посадочных мест
17	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 40б	-Компьютер - 1 шт.; -Проектор - 2шт. Комплект учебной мебели на 92 посадочных мест
18	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-Компьютер - 2 шт.; -Проектор - 1шт. Комплект учебной мебели на 48 посадочных мест

634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 442	
--	--

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по всем направлениям подготовки (приема 2021 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Конюхова Т.В.
Доцент		Матвеева О.Ю.
Доцент		Скаковская Н.В.
Доцент		Гончарова Н.А.

Программа одобрена на заседании ОСГН ШБИП (протокол от «30» августа 2022 г. №).

Зав.кафедрой - руководитель
отделения на правах кафедр,
д.ф.н, профессор

_____ /Лукьянова Н.А./
подпись

