

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ФТД.01 Введение в инженерную деятельность

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль)

15.04.02.01 Гидравлические машины, гидроприводы и  
гидропневмоавтоматика

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т. н, Доцент, Каверзина А.С.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Основными целями курса «Введение в инженерную деятельность» являются:

- развитие общетеоретических и методологических знаний студентов об истории возникновения и развития инженерной деятельности, техники, технических наук, их взаимосвязи и современном этапе развития науки и техники;
- формирование диалектических взглядов на взаимосвязь технического и социального развития общества;
- ознакомление с инженерной деятельностью и ролью открытий и изобретений при разработке и освоении новых технологий.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является:

- реализация политехнической и мировоззренческой направленности в инженерной деятельности.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2: Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем;</b>	
ИПК-2.1: Демонстрирует понимание тенденций развития соответствующей области научного знания с целью определения актуальной тематики исследовательской деятельности	
ИПК-2.2: Использует результаты научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности для совершенствования объектов профессиональной деятельности	
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
ИУК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	

ИУК-1.2: Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации)	
ИУК-1.3: Формирует возможные варианты решения задач	
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
ИУК-2.1: Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1 (36)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Техника доисторического периода (до н.э.)</b>									
	1. Введение. Роль техники в истории человечества	1							
	2. Техника палеолита	1							
	3. Палеолит: орудия труда	1							
	4. Палеолит: технологии	1							
	5. Техника неолита	1							
	6. "Неолитическая революция"	1							
	7. Изучение техники сверления			1					
	8. Техника железного века	1							
	9. Техника бронзового века	1							
	10. Античная техника	1							
	11. Водопроводная техника			2					
	12. Подъемные механизмы			2					
	13. Соединения канатов			2					

14. Буровые технологии			2					
<b>2. Техника исторического периода (н.э.)</b>								
1. Техника Древнего Рима	1							
2. Техника Китая	1							
3. Техника в средние века	1							
4. Техника в новое время	1							
5. Горное дело. Водоотливные машины	1							
6. Паровые машины	1							
7. Буровая техника. Нефтепереработка	1							
8. Электрические машины. ДВС	1							
9. Техника в новейшее время	1							
10. Гидравлические машины			3					
11. Паровые машины			2					
12. Подъем мачты			2					
13. Техника бурения сверхглубоких скважин			2					
14. Зачет								
Всего	18		18					

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Ковалев В. И., Схиртладзе А. Г., Борискин В. П. История техники: учебное пособие(Старый Оскол: ТНТ).
2. Ковалев В. И., Схиртладзе А. Г., Борискин В. П. История техники: учебное пособие для студентов вузов по направлениям: "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств"(Старый Оскол: ТНТ).
3. Афанасьев Ю. Н., Воронков Ю. С., Кувшинов С. В. История науки и техники: конспект лекций(Москва: Российский гуманитарный университет (РГГУ)).
4. Афанасьев Ю. Н., Воронков Ю. С., Кувшинов С. В. История науки и техники: учебно-методический комплекс(Москва: Российский гуманитарный университет (РГГУ)).
5. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техника: учеб. пособие для студентов архит. и дизайнерских специальностей(Москва: Архитектура-С).
6. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники: учеб. пособие для студентов архит. и дизайнерских специальностей(Москва: Архитектура-С).
7. М-во образования РФ История техники: учеб. пособие(Москва: Нью Медиа Дженерейшн).
8. Зайцев Г.Н., Федюкин В.К., Атрошенко С.А. История техники и технологий: учебник.; допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента(СПб.: Политехника).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Для доступа к электронным ресурсам указанным в П.7 требуется ПК с доступом к сети Интернет с любым браузером.
2. Для подготовки реферата необходим текстовый редактор, например, OpenOffice и тп.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Любые поисковые сервисы(Yandex, Google и тп), электронные библиотеки(<http://elibrary.ru> и тп)

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.



## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Необходимая материально-техническая база включает в себя:

Аудиторию.

Оборудование:

- 2.1. Материалы для исследования техники сверления: древесина, деревянные сверла, абразив, веревки, лук, перчатки, подложка.
- 2.2. Канаты, веревки длиной около 50 см, плакаты.
- 2.3. Модель полиспастной системы.
- 2.4. Модель «Подъем мачты бурового крана в IX веке».