

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра автомобильного
транспорта и машиностроения
(АТиМ_ХТИ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра автомобильного
транспорта и машиностроения
(АТиМ_ХТИ)**

наименование кафедры

Коловский А.В., канд. техн. наук

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ И
ТЕХНОЛОГИИ**

Дисциплина Б1.О.18 История техники и технологии

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

Год набора

очная

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

150000 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Программу канд. техн. наук, Доцент, Сагалакова М.М.
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является обеспечить необходимое освоение знаний методов и средств научного познания, методологии науки и принципов экспериментального исследования; истории зарождения и развития науки и технического творчества человечества, научных открытий и изобретений крупнейших технических средств и устройств; особенностей и соци-альных последствий научно-технических революций; логики, динамики и перспектив развития науки и техники; роли научно-технического прогресса как движущей силы истории.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата, задачами изучения дисциплины является:

- изучить место и роль науки и техники в истории человечества, историю возникновения и становления научного и технического знания, творческий вклад выдающихся естествоиспытателей в развитие научно-технического потенциала общества;
- раскрыть содержание и значение главных идей и достижений в области науки и техники поколений;
- заложить основы профессиональных знаний и устойчивого интереса к сфере научной и ин-женерной деятельности;
- сформировать понимание значения развития науки и техники в жизни человека с возможностью осознания и прогнозирования последствий научно-технического прогресса;
- способствовать воспитанию социально-ответственного отношения к результатам научно-технической деятельности.

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

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Уровень 1	Знать тенденции развития в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реоргани-зации машиностроительных производств
Уровень 2	Знать тенденции развития в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реоргани-зации машиностроительных производств
Уровень 3	Знать тенденции развития в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реоргани-зации машиностроительных производств
Уровень 1	осуществлять поиск информации, использовать источники научно-

	технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	осуществлять поиск информации, использовать источники научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	осуществлять поиск информации, использовать источники научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 1	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению
Уровень 2	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению
Уровень 3	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть дисциплин учебного плана.

Культурология

История

Культурология

Культурология

История

1.5 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)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Технологии древнего мира	2	0	0	14	УК-1
2	История развития металлургии и литейного производства	4	0	0	16	УК-1
3	История развития металлообработки	4	4	0	12	УК-1
4	Зарождение и развитие теплоэнергетики	2	6	0	10	УК-1
5	История развития транспорта	4	4	0	10	УК-1
6	Научно-техническая революция 20 века	2	4	0	10	УК-1
Всего		18	18	0	72	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Введение. Технологии древнего (первобытного) мира	2	0	0
2	2	Освоение металлургии и изготовление медных орудий. Освоение металлургии бронзы.	2	0	0
3	2	Освоение металлургии железа и чугуна. Развитие производства стали и чугуна	2	0	0
4	3	Зарождение металлорботки	2	0	0
5	3	Опережающее развитие машиностроения и металлообработки	2	0	0
6	4	Создание и развитие паровых двигателей	2	0	0
7	5	Развитие сухопутного транспорта	2	0	0
8	5	Развитие водного и воздушного транспорта	2	0	0
9	6	научно-техническая революция 20 века	2	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	3	методы инженерной деятельности	2	0	0
2	3	Загадка Булатного узора	2	0	0
3	4	Ползунов Иван. Иванович. История изобретения	2	0	0
4	4	История развития оружия	4	0	0
5	5	Жозеф Монгольфье и первые полеты	4	0	0
6	6	история развития робототехники	4	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зайцев Г.Н., Федюкин В.К., Атрошенко С.А.	История техники и технологий: учебник.; допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента	СПб.: Политехника, 2007

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]	http://www.biblioclub.ru .
Э2	ЭБС издательства "Лань" [Электронный ресурс]	http://e.lanbook.com
Э3	Поиск книг Google [Электронный ресурс]	www.books.google.ru .

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общий объем курса составляет 108 час. (3 ЗЕ), из них 18 час. - лекции, 18 час. – практически занятия, 72 час. - самостоятельная работа студентов.

Изучение дисциплины базируется как на традиционном изложении фундаментальных основ дисциплины, так и на применении интерактивных методов обучения:

- в виде лекций с элементами визуализации (на основе применения информационных технологий), проблемных лекций. Лекции нацелены на освещение наиболее трудных для понимания вопросов. Для эффективности усвоения трудных разделов курса лектор может построить подачу теоретического материала в виде постановки проблемы и последующего нахождения эвристическим путем ее

решения, при этом зачастую актуализируя прежние знания студентов (возможно в форме активного диалога или блиц-опроса). В связи с этим студенты должны предварительно готовиться к восприятию нового лекционного материала, проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы:

- Круглый стол;
- Мини – конференция,
- Деловые и ролевые игры,
- групповое обсуждение, интерактивная экскурсия, видеоконференция и др.

Во время лекционных и лабораторных занятий осуществляется текущий контроль знаний студентов. Текущий контроль может осуществляться в виде текущих и тематических тестов, устного опроса, заслушивания докладов и их обсуждение.

Также обязательной является самостоятельная работа студентов над отдельными разделами курса с углубленным рассмотрением ряда вопросов.

Для осуществления взаимосвязи аудиторной и внеаудиторной видов работы само-стоятельная работа студентов организуется преподавателем с помощью календарного плана лекций и лабораторных работ, в котором содержится информация о формах и графике само-стоятельной работы студента.

Контроль самостоятельной работы студента включает проведение тестирования или контрольной работы.

Форма контроля:

промежуточный контроль связан с окончанием определенного периода обучения. В качестве промежуточного контроля используются письменные тестирования студентов в конце семестра.

итоговый контроль выполняется по завершению изучения дисциплины – зачет (итоговое испытание).

Порядок оценивания

Оценка работы студента по дисциплине проводится в диапазоне максимально возможного балла (итог оценивания – сумма набранных баллов (максимальный балл по дисциплине 100 баллов). Трудоемкость текущей работы по дисциплине в семестре составляет 50 % от семестровой трудоемкости дисциплины. Остальные 50 % трудоемкости приходятся на зачет.

№ п/п	Вид задания	Число заданий	Кол-во
баллов	Сумма баллов		

1	Доклады на практических занятиях, участие в обсуждении	9	3	27		
2	Итоговое тестирование				1	23
3	Итоговая аттестация				-	зачет
1	50	50				
5	ИТОГО					100

В ХТИ – филиале СФУ установлено следующее соответствие оценок в 100-балльной шкале традиционным оценкам:

Соответствие оценок в 100-балльной шкале традиционным оценкам

Оценка в 100-балльной шкале	Оценка в традиционной шкале
84–100	5 (отлично)
67–83	4 (хорошо)
50–66	3 (удовлетворительно)
0–49	2 (неудовлетворительно)

Освоение дисциплины в семестре считается успешным, если и результаты текущей работы в семестре, и результаты экзамена успешные, т.е. для допуска к семестровой аттестации студенту необходимо получить положительный результат за текущую работу в семестре, а далее успешно сдать зачет.

По итогам текущей работы в семестре студенты могут набрать максимально возможное количество баллов 50. Студенты, набравшие в течение семестра более 40 баллов, допускаются к зачету (итоговая форма контроля). Студенты, набравшие менее 40 баллов в течение семестра, не допускаются к зачету. Зачет оценивается в 50 баллов, независимо от оценки, полученной в семестре. Сумма максимально возможных баллов по всем оцениваемым видам учебной работы, включая зачет, составляет 100 баллов. Студенты, получившие за зачет менее 20 баллов, считаются не сдавшими итоговое испытание. Общее количество баллов менее 50, полученное после итоговой аттестации является неудовлетворительным.

Оценка по промежуточной аттестации в форме оценки в традиционной и 100-балльной шкале выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологий:

Для лиц с нарушениями зрения – в форме электронного

документа

Для лиц в нарушении слуха – в печатной форме, в форме электронного документа

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата – в печатной форме, в форме электронного документа.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	1. Комплект офисных приложений MS OFFICE
9.1.2	2. Средства просмотра Web - страниц

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru
9.2.2	2. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа: http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/
9.2.3	3. Консультант Плюс: http://www.consultant.ru
9.2.4	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами де-монстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации и презентации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электрон-ную информационно-образовательную среду организации.

Оборудованные учебные кабинеты : аудитории А219.