

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет  
Кафедра Технических систем и робототехники

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.01.01 История развития техники  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 15.03.05 - Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Технология горного машиностроения (для набора 2024)  
Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

- формирование у студентов начальных курсов представления об этапах развития техники в России и мире

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с этапами развития техники и машиностроения в России, основными направлениями и прогнозами развития науки технологии машиностроения; - ознакомить с особенностями профессии инженера-технолога современного машиностроительного производства; - ознакомить с особенностями моделирования и вариантного прогнозирования развития техники.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «История развития техники» относится к вариативной части профессионального цикла. При ее изучении студент должен обладать представлением об этапах развития техники и будущей специальности.

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	8	8
Лекционные (ЛК)	4	4
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	4	4
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	УК-1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа для решения поставленных задач	<p>Знать: 1) Этапы развития техники и технологии. 2) Оборудование и средства автоматизации машиностроительного производства.</p> <p>Уметь: 1) Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества. 2) Ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения.</p> <p>Владеть: 1) Основными понятиями и направлениями автоматизации. 2) Основными проблемами высоких технологий и отечественного машиностроения</p>

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	

1	1.1			0	0	0	0	0
	1.2	Проекты и труды русских ученых, создавших основу развития техники в России	Проекты и труды русских ученых, создавших основу развития техники в России	4	0	0	0	4
	1.3	История развития металлообработки	История развития металлообработки	8	0	0	0	8
	1.4	Области, виды, задачи профессиональной деятельности инженера	Области, виды, задачи профессиональной деятельности инженера	10	2	0	0	8
	1.5	Военная промышленность, как прогрессивный двигатель развития техники.	Военная промышленность, как прогрессивный двигатель развития техники.	10	2	0	0	8
	1.6	Этапы развития техники и технологии.	Этапы развития техники и технологии.	10	0	2	0	8
	1.7	Высокие технологии размерной обработки.	Проблемы высоких технологий отечественного машиностроения.	10	0	2	0	8
	1.8	Основы нанотехнологии в технике	Применение нанотехнологии в технике. Инструменты, материалы, обработка поверхностей в нанотехнологиях.	8	0	0	0	8
	1.9	Основные понятия и направления автоматизации. Промышлен	Производительность автоматизированных систем и средства их оснащения. Типы роботов и	10	0	0	0	10

		ные роботы и их типаж.	манипуляторов.					
	1.10	Развитие технологии машиностроения на современном этапе. Будущее отечественного машиностроения.	Развитие технологии машиностроения на современном этапе. Будущее отечественного машиностроения.	2	0	0	0	2
Итого				72	4	4	0	64

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.4	Области, виды, задачи профессиональной деятельности инженера	Области, виды, задачи профессиональной деятельности инженера	2
	1.5	Военная промышленность, как прогрессивный двигатель развития техники.	Военная промышленность, как прогрессивный двигатель развития техники.	2

#### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.6	Этапы развития техники и технологии.	Этапы развития техники и технологии.	2
	1.7	Высокие технологии	Высокие технологии размерной обработки	2

		размерной обработки	
--	--	---------------------	--

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Исторический путь развития и совершенствования машиностроения.	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	4
	1.3	Создание гибких автоматизированных производственных систем на основе использования вычислительной техники и станков с ЧПУ	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	8
	1.4	Виды и задачи профессиональной деятельности инженера машиностроителя.	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	8
	1.5	Достижения военной промышленности по созданию высокоэффективного современного оборудования.	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	8
	1.6	Направления развития современного машиностроения.	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	8
	1.7	Проблемы высоких технологий	Обработка и анализ проведенного обзора	8

		отечественного машиностроения.	литературных источников по предложенным темам дисциплины	
	1.8	Применение нанотехнологии в технике. Инструменты, материалы, обработка поверхностей в нанотехнологиях.	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	8
	1.9	Производительность автоматизированных систем и средства их оснащения. Типы роботов и манипуляторов.	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	10
	1.10	Развитие технологии машиностроения на современном этапе. Будущее отечественного машиностроения.	Обработка и анализ проведенного обзора литературных источников по предложенным темам дисциплины	2

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1. Никифоров, А.Д. Современные проблемы науки в области технологии машиностроения: Учебное пособие для вузов / А.Д. Никифоров. – Москва: Высшая школа, 2006. – 392 с.

2. 2. Бахарев В.П. Проектирование и конструирование в машиностроении : учеб. пособие. В 2 т. Ч.2 : Моделирование и прогнозирование развития технических систем машиностроения /В.П.Бахарев, А.П.Дубинин; под ред. А.Г. Схиртладзе .— Старый Оскол : ТНТ, 2009 .— 196с.

3. 3. Малюх, В. Введение в современные САПР [Текст]: учебник / В. Малюх. – Москва.: ДМК-Пресс, 2010. – 192 с.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. 1. Моделирование и вариантное прогнозирование развития техники. [Электронный ресурс] / О.А.Сторожук. - Москва.: Машиностроение, 2005. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5217032928.html>

2. 2. Суслов, А.Г. Инженерия поверхности деталей / А. Г. Суслов; Суслов А.Г. - Moscow : Машиностроение, 2008. - . - Инженерия поверхности деталей [Электронный ресурс] / А.Г. Суслов - Москва.: Машиностроение, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785217034277.html>.

## **5.2. Дополнительная литература**

### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1. Суслов, А.Г. Технология машиностроения: Учебник для машиностроительных специальностей ВУЗов. – 2-е изд. перер. и доп. –Москва: Машиностроение, 2007. – 430 с.

2. 2. Головин, Ю.И. Введение в нанотехнику : учеб. пособие / Ю. И. Головин. - Москва : Машиностроение, 2007. - 493 с. : ил. - ISBN 978-5-217-03378-2 : 737-55.

### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. 1. "Наукоемкие технологии в машиностроении [Электронный ресурс] / А.Г. Суслов, Б.М. Базров, В.Ф. Безъязычный и др.; под ред. А.Г. Суслова. - Москва.: Машиностроение, 2012." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785942756192.html>

## **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Название	Ссылка
«Электронно-библиотечная система elibrary»	<a href="https://studopedia.net/19_39450_elektronno-bibliotechnaya-sistema-elibrary-nebeLIBRARY--RU-.html">https://studopedia.net/19_39450_elektronno-bibliotechnaya-sistema-elibrary-nebeLIBRARY--RU-.html</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://lib.ranepa.ru/ru/informatsionnye-resursy/russkoyazychnye-resursy/55-ebs-yurajt">https://lib.ranepa.ru/ru/informatsionnye-resursy/russkoyazychnye-resursy/55-ebs-yurajt</a>

## **6. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Atom

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

--	--

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины студент должен выполнить следующие виды самостоятельной работы: проработка разделов теоретического курса и подготовка к зачету. Изучение разделов рекомендуется осуществлять в следующем порядке: ознакомительное чтение материалов по конкретному разделу с определением его взаимосвязи с информацией других разделов, выделение главного приоритетного материала, запись выбранного материала. Стиль текста – технический. При подготовке к сдаче зачета изучается основная и дополнительная литература и материалы практических занятий

Разработчик/группа разработчиков:  
Владимир Валерьевич Глазов

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.