

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 машиностроения (для набора 2022)
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 2	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»	https://studopedia.net/19_39450_elektronno-bibliotechnaya-sistema-elibrary-neb-eLIBRARY--RU-.html
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт»	https://lib.ranepa.ru/ru/informatsionnye-resursy/russkoyazychnye-resursy/55-ebs-yurajt

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУ 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.