

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) *Тимошиным В.С.*

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Технология машиностроения

Кафедра № 86 - «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 11м

Идентификационный номер 4345174-2022

Образовательный стандарт № 148/а  
от 10.03.2021

### Типы задач профессиональной деятельности

- проектно-конструкторская, производственно-технологическая

### СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

И.о. директора института

*П.Ф. Бестемьянов*

Заведующий кафедрой

*М.Ю. Куликов*

Председатель учебно-методической комиссии

*А.Б. Володин*

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 11992  
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич  
Дата: 09.02.2022



Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Распределение по курсам																		Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 1						Курс 2						Курс 3										
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ								
																																		Контр.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС		
Б1.16	Теоретическая механика	3					2				108	16	8		8		92		3							8		8		92		3						ТТМиРПС	86		
Б1.17	Основы и история транспортного машиностроения	2					1				144	22	10		12		122		4	10								12		122		4						ТТМиРПС	86		
Б1.18	Введение в специальность	1					1				180	26	10		16		154		5	10								16		154		5						ТТМиРПС	86		
Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3				22				144	40	12	12	16		104		4							12	12	16		104		4						ТТМиРПС	86		
Б1.20	Управление технологическим оборудованием гидравлическими системами	4	3				22				144	30	14		16		114		4							14		16		114		4						ТТМиРПС	86		
Б1.21	Сопротивление материалов	4					2				108	16	8		8		92		3							8		8		92		3						СМ	63		
Б1.22	Метрология и стандартизация		4				2				180	18	4	4	10		162		5							4	4	10		162		5						МПСиС	85		
Б1.23	Расчёт и конструирование деталей и механизмов транспортных машин	6	5				3	33			288	46	20		26		242		8														20		26		242	8	ТТМиРПС	86	
Б1.24	Электропривод технологического оборудования машиностроительных производств	6	5				3	33			288	24	8	8	8		264		8													8	8	8		264	8	ТТМиРПС	86		
Б1.25	Процессы и операции формообразования	56					3	33			288	46	16	14	16		242		8													16	14	16		242	8	ТТМиРПС	86		
Б1.26	Технологические процессы в машиностроении	5					3	3			144	24	8	8	8		120		4													8	8	8		120	4	ТТМиРПС	86		
Б1.27	Основы технологии машиностроения	6	5				3	33			288	48	16	16	16		240		8												16	16	16		240	8	ТТМиРПС	86			
Б1.28	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8	7				4	44			324	26	10		16		298		9																				ТТМиРПС	86	
Б1.29	Режущий инструмент	7					4	4			144	26	4	6	16		118		4																				ТТМиРПС	86	
Б1.30	Технология машиностроения	89					5	45			324	60	24	4	32		264		9																				ТТМиРПС	86	
Б1.31	Технологическая оснастка	8	7				4	44			144	24	10		14		120		4																				ТТМиРПС	86	
Б1.32	Технологические методы получения заготовок	7					4	4			144	22	10	6	6		122		4																				ТТМиРПС	86	
Б1.33	Оборудование машиностроительных производств	9	8				5	45			288	72	32	12	28		216		8																				ТТМиРПС	86	
Б1.34	Электрофизические и электрохимические методы обработки	8					4	4			144	24	10	4	10		120		4																				ТТМиРПС	86	
Б1.35	Проектирование машиностроительного производства	10					5	5			108	24	10		14		84		3																				ТТМиРПС	86	
Б1.36	Эксплуатация и испытания металлорежущих станков	10					5	5			108	22	10		12		86		3																				ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3					2	3			468	84	38		46		384		13																						
Б1.ДВ.01.01	Технологические процессы сборки	9					5				180	30	14		16		150		5																				ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.01.02	Автоматизация технологии сборки																																						ТТМиРПС	86	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							Распределение по курсам															Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3								
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб
Б1.ДВ.02.01	Управление станками и станочными комплексами	9				5	5				144	30	14		16		114		4																	ТТМиРПС	86
Б1.ДВ.02.02	Управление технологическими процессами на оборудовании с ЧПУ																																		ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.03.01	Экономика машиностроительного производства	10				5	5				144	24	10		14		120		4																ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.03.02	Анализ хозяйственной деятельности машиностроительных производств																																		ТТМиРПС	86	
ФТД	Факультативы		2								144	8	4		4		136		4																		
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	4	2		2		68		2																МОиГТ	32	
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		8								72	4	2		2		68		2																ВВХ	68	



Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Распределение по курсам														Кафедра	Код													
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6										
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.26	Технологические процессы в машиностроении	5			3	3				144	24	8	8	8	120		4																					ТТМиРПС	86			
Б1.27	Основы технологии машиностроения	6	5		3	33				288	48	16	16	16	240		8																					ТТМиРПС	86			
Б1.28	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8	7		4	44				324	26	10		16	298		9	10		16		298	9															ТТМиРПС	86			
Б1.29	Режущий инструмент	7			4	4				144	26	4	6	16	118		4	4	6	16		118	4															ТТМиРПС	86			
Б1.30	Технология машиностроения	89			5	45				324	60	24	4	32	264		9	20	4	20		136	5	4		12		128	4								ТТМиРПС	86				
Б1.31	Технологическая оснастка	8	7		4	44				144	24	10		14	120		4	10		14		120	4														ТТМиРПС	86				
Б1.32	Технологические методы получения заготовок	7			4	4				144	22	10	6	6	122		4	10	6	6		122	4														ТТМиРПС	86				
Б1.33	Оборудование машиностроительных производств	9	8		5	45				288	72	32	12	28	216		8	12	6	8		46	2	20	6	20		170	6								ТТМиРПС	86				
Б1.34	Электрофизические и электрохимические методы обработки	8			4	4				144	24	10	4	10	120		4	10	4	10		120	4														ТТМиРПС	86				
Б1.35	Проектирование машиностроительного производства	10			5	5				108	24	10		14	84		3							10		14		84	3								ТТМиРПС	86				
Б1.36	Эксплуатация и испытания металлорежущих станков	10			5	5				108	22	10		12	86		3							10		12		86	3								ТТМиРПС	86				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3			2	3				468	84	38		46	384		13							38		46		384	13													
Б1.ДВ.01.01	Технологические процессы сборки	9				5				180	30	14		16	150		5							14		16		150	5								ТТМиРПС	86				
Б1.ДВ.01.02	Автоматизация технологии сборки																																				ТТМиРПС	86				
Б1.ДВ.02.01	Управление станками и станочными комплексами	9			5	5				144	30	14		16	114		4							14		16		114	4								ТТМиРПС	86				
Б1.ДВ.02.02	Управление технологическими процессами на оборудовании с ЧПУ																																				ТТМиРПС	86				
Б1.ДВ.03.01	Экономика машиностроительного производства	10			5	5				144	24	10		14	120		4							10		14		120	4								ТТМиРПС	86				
Б1.ДВ.03.02	Анализ хозяйственной деятельности машиностроительных производств																																				ТТМиРПС	86				
ФТД	Факультативы		2							144	8	4		4	136		4	2		2		68	2																			
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	4	2		2	68		2																				МОиГТ	32				
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		8							72	4	2		2	68		2	2		2		68	2														ВВХ	68				

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2022 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		6		1080			30	14		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		648			18	6		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3	2		
		1	2	Нет						ТТМиРПС	86
		1	2	Нет	108			3	2	ТТМиРПС	86
Б2.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2		324			9			
		2	8	Нет						ТТМиРПС	86
		2	8	Нет	324			9		ТТМиРПС	86
Б2.03(П)	Преддипломная практика		2		216			6	4		
		3	10	Нет						ТТМиРПС	86
		3	10	Нет	216			6	4	ТТМиРПС	86
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12	8		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12	8		
		3		Нет	432			12	8	ТТМиРПС	86

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2022 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				244	56	45	45	47	51	
Итого по плану	100	0	6	228	56	45	43	45	39	
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	6	210	53	45	43	36	33	
Блок 2 "Практика"	100	0	0	18	3			9	6	
Факультативы				4			2	2		
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				12					12	

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
		Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	3	7	7	6
	Зачет (Зачет)	15	9	6	5	1	
	Контрольная работа (КРаб)	7	9	9	9	7	
	Курсовой проект (КП)				1	3	
	Курсовая работа (КР)			5	4	3	
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	1			1	1	
	Эссе (Эс)	1					

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2022 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.ДВ.03.01	Экономика машиностроительного производства
10.2.	Б1.ДВ.03.02	Анализ хозяйственной деятельности машиностроительных производств
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
12.1.	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов
13.	ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
13.1.	Б1.ДВ.03.01	Экономика машиностроительного производства
13.2.	Б1.ДВ.03.02	Анализ хозяйственной деятельности машиностроительных производств
14.	ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
14.1.	Б1.33	Оборудование машиностроительных производств
15.	ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
15.1.	Б1.12	Математика
15.2.	Б1.13	Физика
15.3.	Б1.16	Теоретическая механика
15.4.	Б1.20	Управление технологическим оборудованием гидравлическими системами
15.5.	Б1.21	Сопротивление материалов
15.6.	Б1.23	Расчёт и конструирование деталей и механизмов транспортных машин
15.7.	Б1.24	Электропривод технологического оборудования машиностроительных производств
15.8.	Б1.26	Технологические процессы в машиностроении
16.	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
16.1.	Б1.14	Информационное сопровождение машиностроения
16.2.	Б1.15	Инженерная компьютерная графика
17.	ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
17.1.	Б1.22	Метрология и стандартизация
17.2.	Б1.30	Технология машиностроения
18.	ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
18.1.	Б1.17	Основы и история транспортного машиностроения
19.	ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения
19.1.	Б1.15	Инженерная компьютерная графика
20.	ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
20.1.	Б1.14	Информационное сопровождение машиностроения
21.	ПК-1	Способен к проектированию технологических процессов машиностроительных производств
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.18	Введение в специальность
21.3.	Б1.25	Процессы и операции формообразования
21.4.	Б1.27	Основы технологии машиностроения
21.5.	Б1.28	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
21.6.	Б1.30	Технология машиностроения
21.7.	Б1.32	Технологические методы получения заготовок
21.8.	Б1.34	Электрофизические и электрохимические методы обработки

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.9.	Б1.35	Проектирование машиностроительного производства
21.10.	Б1.ДВ.01.01	Технологические процессы сборки
21.11.	Б1.ДВ.01.02	Автоматизация технологии сборки
22.	ПК-2	Способен к выбору и проектированию оборудования, оснастки и инструментального обеспечения машиностроительных производств
22.1.	Б1.29	Режущий инструмент
22.2.	Б1.31	Технологическая оснастка
22.3.	Б1.33	Оборудование машиностроительных производств
22.4.	Б1.36	Эксплуатация и испытания металлорежущих станков
23.	ПК-3	Способен к программированию и настройке автоматизированного технологического оборудования
23.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление станками и станочными комплексами
23.2.	Б1.ДВ.02.02	Управление технологическими процессами на оборудовании с ЧПУ

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2022 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Технологические процессы сборки	ПК-1
2	Б1.ДВ.01.02	Автоматизация технологии сборки	ПК-1
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.02	Управление технологическими процессами на оборудовании с ЧПУ	ПК-3
5	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
6	Б1.ДВ.02.01	Управление станками и станочными комплексами	ПК-3
7	Б1.ДВ.03.02	Анализ хозяйственной деятельности машиностроительных производств	УК-10, ОПК-2
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.01	Экономика машиностроительного производства	УК-10, ОПК-2
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	ПК-1
18	Б1.12	Математика	ОПК-5
19	Б1.13	Физика	ОПК-5
20	Б1.14	Информационное сопровождение машиностроения	ОПК-6, ОПК-10
21	Б1.15	Инженерная компьютерная графика	ОПК-6, ОПК-9
22	Б1.16	Теоретическая механика	ОПК-5
23	Б1.17	Основы и история транспортного машиностроения	ОПК-8
24	Б1.18	Введение в специальность	ПК-1
25	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
26	Б1.20	Управление технологическим оборудованием гидравлическими системами	ОПК-5
27	Б1.21	Сопротивление материалов	ОПК-5
28	Б1.22	Метрология и стандартизация	ОПК-7
29	Б1.23	Расчёт и конструирование деталей и механизмов транспортных машин	ОПК-5
30	Б1.24	Электропривод технологического оборудования машиностроительных производств	ОПК-5
31	Б1.25	Процессы и операции формообразования	ПК-1
32	Б1.26	Технологические процессы в машиностроении	ОПК-5
33	Б1.27	Основы технологии машиностроения	ПК-1
34	Б1.28	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-1
35	Б1.29	Режущий инструмент	ПК-2
36	Б1.30	Технология машиностроения	ОПК-7, ПК-1
37	Б1.31	Технологическая оснастка	ПК-2

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
38	Б1.32	Технологические методы получения заготовок	ПК-1
39	Б1.33	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-3, ПК-2
40	Б1.34	Электрофизические и электрохимические методы обработки	ПК-1
41	Б1.35	Проектирование машиностроительного производства	ПК-1
42	Б1.36	Эксплуатация и испытания металлорежущих станков	ПК-2
43	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-2
44	Б2.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3
45	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-2
46	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3
47	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-9
48	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-8