

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет"
Факультет машиностроительных и
химических технологий

*План одобрен Ученым советом
протокол № 3 от 17.03.2025*

УТВЕРЖДАЮ
и.о. ректора Э.А. Дмитриев
18.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств"

Профиль "Технология машиностроения"

<i>Квалификация: бакалавр</i>
<i>Форма обучения: очная форма</i>
<i>Срок обучения: 4 года</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Е.Е. Поздеева

Зав. кафедрой МС

Т.А. Отряскина

Декан факультета ФМХТ

П.А. Саблин

Учебный план

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Дисциплины (модули)	15	20	20	1	3	29	18	0	198	7128	2582	922	648	1012	3994	27	0	525		
Обязательная часть	14	16	20	1	2	21	16	0	156	5944	2376	754	536	1086	3055	23	0	490		
История России			1-2			0	0	0	4	144	128	64	0	64	16				УК-5	ИК
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	36	12	24	0	72	1		35	ОПК-6	ПУРИС
Химия			1			1	0	0	3	108	36	12	12	12	72				ОПК-1	ХиХТ
Физическая культура и спорт			1			0	0	0	2	72	32	8	0	24	40				УК-7	ФВС
Инженерная графика в CAD-системах		1-2				0	2	0	6	216	60	8	52	0	156				ОПК-7	ККИ
Математика	1-3					3	0	0	12	432	192	84	24	84	132	3		105	ОПК-6	ПМ
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	116	0	0	116	172	1		35	УК-4	ЛМК
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	184	46	46	92	212	1		35	ОПК-1	ТЭУ
Алгоритмизация и программирование	2					1	0	0	5	180	56	28	28	0	88	1		35	ОПК-10	ПУРИС
Материаловедение		2				0	1	0	4	144	56	28	14	14	88				ОПК-1	МТНМ
Технология конструкционных материалов		3				0	1	0	4	144	48	16	16	16	96				ОПК-1	МТНМ
Теоретическая механика	3					0	1	0	4	144	64	32	0	32	44	1		35	ОПК-8	АС
Метрология, стандартизация и сертификация		3				0	1	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-5	МС
Философия		3				1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-5; УК-1	ИК
Основы военной подготовки			4			0	0	0	3	108	48	16	0	32	60				УК-8	ПЧП
Теория вероятностей и математическая статистика			4			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОПК-6	ПМ
Безопасность жизнедеятельности		6				1	0	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-4; УК-8	КТБ
Сопротивление материалов		4				0	1	0	5	180	80	32	16	32	100				ОПК-8	АС
Теория механизмов и машин			4			0	1	0	3	108	64	16	16	32	44				ОПК-8	МС
Детали машин и основы конструирования	5				5	0	0	0	5	180	64	32	16	16	77	4		35	ОПК-9	МС
Электротехника и электроника	5					0	1	0	4	144	48	16	16	16	60	1		35	ОПК-3	ЭМ
Основы технологии машиностроения	5			5		0	0	0	6	216	64	32	16	16	113	4		35	ПК-1	МС

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Оборудование машиностроительных производств		5				0	1	0	4	144	48	16	0	32	96				ОПК-3	МС
Металлорежущие станки	6					0	1	0	5	180	48	16	16	16	96	1		35	ОПК-3	МС
Организация и планирование производства		6				0	1	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-2	МС
Проектирование машиностроительных производств	7					1	0	0	5	180	48	16	0	32	96	1		35	ОПК-8	МС
Экономическое обоснование производственно-технологических решений			7			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОПК-2	МС
САПР технологических процессов		8				0	1	0	4	144	64	16	48	0	80				ОПК-6	МС
CALS-технологии			8			1	0	0	3	108	32	0	32	0	76				ОПК-6	МС
Спецкурс по профессии "Оператор станков с числовым программным управлением"		3				1	0	0	3	108	48	16	32	0	60				ОПК-3; ПК-2	МС
Технология машиностроения	7	6			7	0	1	0	10	360	128	48	32	48	193	4		35	ОПК-7; ПК-1	МС
Дисциплины по выбору	0	3	6	0	0	2	1	0	9	652	360	48	48	264	292	0	0	0		
Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	0	1	0	0	0	0	1	0	3	108	48	16	16	16	60	0	0	0		
Нормирование точности и технические измерения		4				0	1	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-5	МС
Взаимозаменяемость и нормирование точности		4				0	1	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-5	МС
Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02	0	1	0	0	0	1	0	0	3	108	32	16	16	0	76	0	0	0		
Экологическая безопасность		6				1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-1; ОПК-4	КТБ
Экология		6				1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-4; ОПК-1	КТБ
Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.03	0	1	0	0	0	1	0	0	3	108	32	16	16	0	76	0	0	0		
Методы и средства контроля в машиностроении		6				1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-5	МС
Автоматизированный контроль в машиностроении		6				1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-5	МС

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0	0	6	0	0	0	0	0	0	328	248	0	0	248	80	0	0	0		
Прикладная физическая культура			2-7			0	0	0	0	328	248	0	0	248	80				УК-7	ФВС
Спортивные и подвижные игры			2-7			0	0	0	0	328	248	0	0	248	80				УК-7	ФВС
Фитнес-культура			2-7			0	0	0	0	328	248	0	0	248	80				УК-7	ФВС
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	1	7	7	0	1	11	3	0	54	1944	602	228	160	214	1303	4	0	35		
Русский язык и культура речи			2			1	0	0	2	72	28	14	0	14	44				УК-4	ИК
Правоведение			1			1	0	0	3	108	24	12	0	12	84				УК-2	ПЧП
Введение в профессиональную деятельность			1			1	0	0	3	108	24	12	0	12	84				УК-6; УК-1	МС
Основы российской государственности			1			1	0	0	2	72	24	12	0	12	48				УК-5	ИК
Экономика		2				0	1	0	3	108	42	14	0	28	66				УК-2; УК-10	ЭкМ
Технологические процессы в машиностроении		3				1	0	0	3	108	64	32	16	16	44				ПК-2	МС
Процессы и операции формообразования		5				1	0	0	5	180	64	16	32	16	116				ПК-2	МС
Режущий инструмент		5				1	0	0	5	180	64	32	32	0	116				ПК-2	МС
Перспективные методы обработки			6			1	0	0	3	108	24	16	0	8	84				ПК-2	МС
Программирование на станках с ЧПУ в САМ-системах		7				1	0	0	6	216	48	16	32	0	168				ПК-2	МС
Аддитивные технологии в машиностроении		7				0	1	0	4	144	48	16	32	0	96				ПК-1	МС
Технологическая оснастка	7	8			8	0	1	0	10	360	96	16	16	64	225	4		35	ПК-2	МС
Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции			6			1	0	0	2	72	16	8	0	8	56				УК-11	ПЧП
Дисциплины по выбору	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	36	12	0	24	72	0	0	0		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	36	12	0	24	72	0	0	0		
Теория и практика успешной коммуникации			1			1	0	0	3	108	36	12	0	24	72				УК-9; УК-3; УК-5; УК-6	ППСР

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			1			1	0	0	3	108	36	12	0	24	72				УК-6; УК-5; УК-3; УК-9	ППСР
Практика	0	4	0	0	0	0	0	0	21	756	0	0	0	0	736	20	0	0		
Обязательная часть	0	2	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	317	7	0	0		
Учебная практика (ознакомительная практика)		4				0	0	0	6	216	0	0	0	0	211	5			ОПК-6; УК-8	МС
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр		8				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2			УК-8; ОПК-7; ПК-2; ПК-1	МС
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	2	0	0	0	0	0	0	12	432	0	0	0	0	419	13	0	0		
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр		6				0	0	0	6	216	0	0	0	0	211	5			ПК-1; УК-11	МС
Производственная практика (преддипломная практика)		8				0	0	0	6	216	0	0	0	0	208	8			УК-1; ПК-2; ПК-1	МС
Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	273	15	0	36		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				70	2		36	ПК-1; ОПК-9; ПК-2; УК-1; УК-11; УК-10; ОПК-7; ОПК-5; ОПК-3; УК-8; УК-7; УК-9; УК-5; УК-6; УК-2; УК-4; УК-3	МС

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	216	0				203	13			ОПК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-10; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-6; ПК-2; ОПК-9; ОПК-8; ПК-1	МС
Факультативные дисциплины	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	92	46	16	30	232	0	0	0		
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	28	14	0	14	80				УК-6	ЭкМ
Технологии создания и продвижения сайтов			4			1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-6	ПУРИС
Технологии создания StartUp			6			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-2	УИПП

Справочник компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Б1.В.03	Введение в профессиональную деятельность
Б1.О.14	Философия
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Б1.В.02	Правоведение
Б1.В.05	Экономика
Б1.О.25	Организация и планирование производства
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.03	Технологии создания StartUp
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей
УК-3.3	Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Индекс	Содержание
УК-4.1	Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Б1.В.01	Русский язык и культура речи
Б1.О.07	Иностранный язык
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает особенности взаимоотношений в системе «мир – человек»; основные этапы развития России; особенности современной политической организации российского общества; фундаментальные достижения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; способы и средства эффективного взаимодействия в социуме и выражения (демонстрации) гражданской позиции
УК-5.2	Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям России, как части мирового наследия
УК-5.3	Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками самостоятельного критического мышления
Б1.В.04	Основы российской государственности
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б1.О.01	История России
Б1.О.14	Философия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
Б1.В.03	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Тайм-менеджмент

Индекс	Содержание
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.04	Физическая культура и спорт
Б1.О.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура
Б1.О.ДВ.04.02	Спортивные и подвижные игры
Б1.О.ДВ.04.03	Фитнес-культура
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.О.15	Основы военной подготовки
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-9.1	Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-9.2	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-9.3	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования

Индекс	Содержание
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1	Знает базовые принципы функционирования экономики, социально-экономического развития и роста; особенности циклического развития рыночной экономики; цели, задачи и инструменты государственного регулирования экономики; основные цели и риски предпринимательской деятельности, ее задачи и роль в современном обществе; основные виды личных доходов и расходов, принципы введения личного бюджета и финансового планирования; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков
УК-10.2	Умеет находить информацию о событиях в экономике; вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; оценивать риски использования финансовых инструментов и каналов взаимодействия с финансовыми посредниками
УК-10.3	Владеет навыками экономического анализа при принятии экономических решений; решения типовых задач в сфере личного финансового планирования и выбора инструментов для достижения личных финансовых целей
Б1.В.05	Экономика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-11.1	Знает сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции
УК-11.2	Умеет выявлять признаки экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов; анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
УК-11.3	Владеет навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности
Б1.В.13	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;
ОПК-1.1	Знает основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-1.2	Умеет анализировать основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-1.3	Владеет навыками разработки технологических схем технологического процесса, обеспечивающего рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов
Б1.О.03	Химия
Б1.О.08	Физика
Б1.О.10	Материаловедение
Б1.О.11	Технология конструкционных материалов
Б1.О.ДВ.02.01	Экологическая безопасность
Б1.О.ДВ.02.02	Экология
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Содержание
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;
ОПК-2.1	Знает основные методы и средства проведения анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-2.2	Умеет выбирать методы и средства для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-2.3	Владеет навыками анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции
Б1.О.27	Экономическое обоснование производственно-технологических решений
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства внедрения и освоения нового технологического оборудования
ОПК-3.2	Умеет выбирать требуемое оборудование для проведения технологического контроля и изготовления деталей машиностроения
ОПК-3.3	Владеет навыками оценки характеристик технологического оборудования
Б1.О.21	Электротехника и электроника
Б1.О.23	Оборудование машиностроительных производств
Б1.О.24	Металлорежущие станки
Б1.О.30	Спецкурс по профессии "Оператор станков с числовым программным управлением"
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;
ОПК-4.1	Знает комплекс мероприятий технического и организационного характера, направленных на создание безопасных условий труда и предотвращение несчастных случаев на производстве
ОПК-4.2	Умеет проводить обследования рабочих мест, разрабатывать инструкции по эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки
ОПК-4.3	Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.ДВ.02.01	Экологическая безопасность
Б1.О.ДВ.02.02	Экология
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;
ОПК-5.1	Знает закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возникновения погрешностей обработки, методики расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин
ОПК-5.2	Умеет оценивать состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей
ОПК-5.3	Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.ДВ.01.01	Нормирование точности и технические измерения

Индекс	Содержание
Б1.О.ДВ.01.02	Взаимозаменяемость и нормирование точности
Б1.О.ДВ.03.01	Методы и средства контроля в машиностроении
Б1.О.ДВ.03.02	Автоматизированный контроль в машиностроении
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-6.1	Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
ОПК-6.2	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.02	Информационные технологии
Б1.О.06	Математика
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.28	САПР технологических процессов
Б1.О.29	CALS-технологии
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-7.1	Знает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-7.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-7.3	Владеет навыками разработки планов, программ и методик и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
Б1.О.05	Инженерная графика в САД-системах
Б1.О.31	Технология машиностроения
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;
ОПК-8.1	Знает способы решения и варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
ОПК-8.2	Умеет разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
ОПК-8.3	Владеет навыками решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
Б1.О.12	Теоретическая механика

Индекс	Содержание
Б1.О.18	Сопротивление материалов
Б1.О.19	Теория механизмов и машин
Б1.О.26	Проектирование машиностроительных производств
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;
ОПК-9.1	Знает общие принципы разработки проектов изделий машиностроения, технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям
ОПК-9.2	Умеет составлять алгоритм разработки проекта изделий машиностроения
ОПК-9.3	Владеет навыками проектных расчетов; разработки на основе нормативных документов проектной и рабочей технической документации (в том числе в электронном виде) изделий машиностроения
Б1.О.20	Детали машин и основы конструирования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-10.1	Знает принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ
ОПК-10.2	Умеет применять современные языки программирования для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи; разрабатывать подходящие информационные решения
ОПК-10.3	Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования программного кода
Б1.О.09	Алгоритмизация и программирование
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
ПК-1.1	Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления изделий машиностроения; принципы выбора средств технологического оснащения; нормативно-технические и руководящие документы в области технологичности; технологические факторы, вызывающие погрешности изготовления машиностроительных изделий; возможности и порядок работы в САД-системах
ПК-1.2	Умеет определять технологические возможности средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий; выбирать технологические режимы технологических операций; использовать САД-системы, САРР-системы для редактирования типовых технологических процессов
ПК-1.3	Владеет навыками выбора средств технологического оснащения для технологических процессов изготовления изделий машиностроения; разработки технологических операций изготовления изделий машиностроения; оформления технологической документации на технологические процессы изготовления изделий машиностроения
Б1.В.11	Аддитивные технологии в машиностроении
Б1.О.22	Основы технологии машиностроения
Б1.О.31	Технология машиностроения
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)

Индекс	Содержание
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
ПК-2.1	Знает последовательность и правила выбора исходных заготовок машиностроительных деталей; современную методику расчетов режимов резания и выбора режущего инструментов для инструментального оснащения технологических процессов
ПК-2.2	Умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов; применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
ПК-2.3	Владеет навыками выполнения расчетов; определения оптимальных технологических режимов; выбора инструментов для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий
Б1.В.06	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.07	Процессы и операции формообразования
Б1.В.08	Режущий инструмент
Б1.В.09	Перспективные методы обработки
Б1.В.10	Программирование на станках с ЧПУ в САМ-системах
Б1.В.12	Технологическая оснастка
Б1.О.30	Спецкурс по профессии "Оператор станков с числовым программным управлением"
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 1 Семестр - 1 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.02	Правоведение	3	108		КтР; 3		24	12		12		84	1	УК-2	ПЧП
Б1.В.03	Введение в профессиональную деятельность	3	108		КтР; 3		24	12		12		84	1	УК-6, УК-1	МС
Б1.В.04	Основы российской государственности	2	72		КтР; 3		24	12		12		48	1	УК-5	ИК
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	3	108		КтР; 3		36	12		24		72	1	УК-6, УК-3, УК-9, УК-5	ППСР
Б1.О.01	История России	2	72		3		64	32		32		8	1, 2	УК-5	ИК
Б1.О.02	Информационные технологии	4	144		РГР; Э	35	37	12	24		1	72	1	ОПК-6	ПУРИС
Б1.О.03	Химия	3	108		КтР; 3		36	12	12	12		72	1	ОПК-1	ХиХТ
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	2	72		3		32	8		24		40	1	УК-7	ФВС
Б1.О.05	Инженерная графика в CAD-системах	3	108		РГР; ЗД		32	8	24			76	1, 2	ОПК-7	ККИ
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	35	57	24	8	24	1	52	1, 2, 3	ОПК-6	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КтР; 3		24			24		48	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Итого		31	288			70	390	144	68	176	2	656			

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 1 Семестр - 2 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	2	72		КтР; 3		28	14		14		44	2	УК-4	ИК
Б1.В.05	Экономика	3	108		РГР; 3Д		42	14		28		66	2	УК-10, УК-2	ЭкМ
Б1.О.01	История России	2	72		3		64	32		32		8	1, 2	УК-5	ИК
Б1.О.05	Инженерная графика в CAD-системах	3	108		РГР; 3Д		28		28			80	1, 2	ОПК-7	ККИ
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	35	65	28	8	28	1	44	1, 2, 3	ОПК-6	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КтР; 3		28			28		44	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Физика	4	144		КтР; 3		56	14	14	28		88	2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.09	Алгоритмизация и программирование	5	180		КтР; Э	35	57	28	28		1	88	2	ОПК-10	ПУРИС
Б1.О.10	Материаловедение	4	144		РГР; 3Д		56	28	14	14		88	2	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура		72		3		56			56		16	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		29	324			70	480	158	92	228	2	566			

Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

Курс - 2 Семестр - 3 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.06	Технологические процессы в машиностроении	3	108		КтР; ЗД		64	32	16	16		44	3	ПК-2	МС
Б1.О.06	Математика	4	144		КтР; Э	35	73	32	8	32	1	36	1, 2, 3	ОПК-6	ПМ
Б1.О.07	Иностранный язык	2	72		КтР; З		32			32		40	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Физика	4	144		КтР; З		64	16	16	32		80	2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.11	Технология конструкционных материалов	4	144		РГР; ЗД		48	16	16	16		96	3	ОПК-1	МТНМ
Б1.О.12	Теоретическая механика	4	144		РГР; Э	35	65	32		32	1	44	3	ОПК-8	АС
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	3	108		РГР; ЗД		48	16	16	16		60	3	ОПК-5	МС
Б1.О.14	Философия	3	108		КтР; ЗД		32	16		16		76	3	УК-5, УК-1	ИК
Б1.О.30	Спецкурс по профессии "Оператор станков с числовым программным управлением"	3	108		КтР; ЗД		48	16	32			60	3	ПК-2, ОПК-3	МС
Б1.О.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура		72		З		64			64		8	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		30	288			70	538	176	104	256	2	544			

Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

Курс - 2 Семестр - 4 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.О.07	Иностранный язык	3	108		КтР; Э	35	33			32	1	40	1, 2, 3, 4	УК-4	ЛМК
Б1.О.08	Физика	4	144		КтР; Э	35	65	16	16	32	1	44	2, 3, 4	ОПК-1	ТЭУ
Б1.О.15	Основы военной подготовки	3	108		3		48	16		32		60	4	УК-8	ПЧП
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	3	108		КтР; 3		32	16		16		76	4	ОПК-6	ПМ
Б1.О.18	Сопротивление материалов	5	180		РГР; 3Д		80	32	16	32		100	4	ОПК-8	АС
Б1.О.19	Теория механизмов и машин	3	108		РГР; 3		64	16	16	32		44	4	ОПК-8	МС
Б1.О.ДВ.01.01	Нормирование точности и технические измерения	3	108		РГР; 3Д		48	16	16	16		60	4	ОПК-5	МС
Б1.О.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура		72		3		32			32		40	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	6	216	4	3Д		5				5	211	4	ОПК-6, УК-8	МС
Итого		30	252	4		70	407	112	64	224	7	675			

Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год

Курс - 3 Семестр - 5 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.07	Процессы и операции формообразования	5	180		КтР; ЗД		64	16	32	16		116	5	ПК-2	МС
Б1.В.08	Режущий инструмент	5	180		КтР; ЗД		64	32	32			116	5	ПК-2	МС
Б1.О.20	Детали машин и основы конструирования	5	180		КП; Э	35	68	32	16	16	4	77	5	ОПК-9	МС
Б1.О.21	Электротехника и электроника	4	144		РГР; Э	35	49	16	16	16	1	60	5	ОПК-3	ЭМ
Б1.О.22	Основы технологии машиностроения	6	216		КР; Э	35	68	32	16	16	4	113	5	ПК-1	МС
Б1.О.23	Оборудование машиностроительных производств	4	144		РГР; ЗД		48	16		32		96	5	ОПК-3	МС
Б1.О.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура		36		З		32			32		4	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		29	540			105	393	144	112	128	9	582			

Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год

Курс - 3 Семестр - 6 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.09	Перспективные методы обработки	3	108		КТР; 3		24	16		8		84	6	ПК-2	МС
Б1.В.13	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	2	72		КТР; 3		16	8		8		56	6	УК-11	ПЧП
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	3	108		КТР; 3Д		48	16	16	16		60	6	ОПК-4, УК-8	КТБ
Б1.О.24	Металлорежущие станки	5	180		РГР; Э	35	49	16	16	16	1	96	6	ОПК-3	МС
Б1.О.25	Организация и планирование производства	3	108		РГР; 3Д		32	16		16		76	6	УК-2	МС
Б1.О.31	Технология машиностроения	3	108		РГР; 3Д		32	16		16		76	6, 7	ПК-1, ОПК-7	МС
Б1.О.ДВ.02.01	Экологическая безопасность	3	108		КТР; 3Д		32	16	16			76	6	ОПК-1, ОПК-4	КТБ
Б1.О.ДВ.03.01	Методы и средства контроля в машиностроении	3	108		КТР; 3Д		32	16	16			76	6	ОПК-5	МС
Б1.О.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура		40		3		32			32		8	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр	6	216	4	3Д		5				5	211	6	ПК-1, УК-11	МС
Итого		31	180	4		35	302	120	64	112	6	819			

Рабочий учебный план на 2028/2029 учебный год

Курс - 4 Семестр - 7 (Осенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.10	Программирование на станках с ЧПУ в САМ-системах	6	216		КтР; ЗД		48	16	32			168	7	ПК-2	МС
Б1.В.11	Аддитивные технологии в машиностроении	4	144		РГР; ЗД		48	16	32			96	7	ПК-1	МС
Б1.В.12	Технологическая оснастка	6	216		РГР; Э	35	65	16	16	32	1	116	7, 8	ПК-2	МС
Б1.О.26	Проектирование машиностроительных производств	5	180		КтР; Э	35	49	16		32	1	96	7	ОПК-8	МС
Б1.О.27	Экономическое обоснование производственно-технологических решений	3	108		КтР; З		32	16		16		76	7	ОПК-2	МС
Б1.О.31	Технология машиностроения	7	252		КП; Э	35	100	32	32	32	4	117	6, 7	ПК-1, ОПК-7	МС
Б1.О.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура		36		З		32			32		4	2, 3, 4, 5, 6, 7	УК-7	ФВС
Итого		31	648			105	374	112	112	144	6	673			

Рабочий учебный план на 2028/2029 учебный год

Курс - 4 Семестр - 8 (Весенний семестр)

Индекс	Дисциплина	Объем			Контроль		Контактная работа, час.					СРС, час.	Семестр изучения	Компетенции	Кафедра
		з.е.	час.	нед.	форм.	час.	всего	лек.	лаб.	пр.	ИКР				
Б1.В.12	Технологическая оснастка	4	144		ЗД; КП		35			32	3	109	7, 8	ПК-2	МС
Б1.О.28	САПР технологических процессов	4	144		РГР; ЗД		64	16	48			80	8	ОПК-6	МС
Б1.О.29	CALS-технологии	3	108		КТР; 3		32		32			76	8	ОПК-6	МС
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	6	216	4	ЗД		8				8	208	8	ПК-1, УК-1, ПК-2	МС
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр	3	108	2	ЗД		2				2	106	8	ПК-1, ОПК-7, УК-8, ПК-2	МС
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108			36					2	70	8	ОПК-7, УК-3, УК-9, ПК-1, ОПК-5, УК-1, ПК-2, УК-2, УК-11, УК-8, ОПК-3, УК-5, УК-6, УК-7, ОПК-9, УК-4, УК-10	МС
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	4							13	203	8	ПК-2, ОПК-9, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ОПК-5	МС
Итого		29		10		36	141	16	80	32	28	852			

Свод

Показатель	Итого	Курс					
		1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.	249,00	63,00	63,00	63,00	60,00		
Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.	240,00	60,00	60,00	60,00	60,00		
Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.	210,00	60,00	54,00	54,00	42,00		
Объем Блока Б2 (практики), з.е.	21,00		6,00	6,00	9,00		
Объем Блока Б3 (ГИА), з.е.	9,00				9,00		
Объем обязательной части от общего объема программы, %	69,00						
Объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), %	38,00						