

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 6 от 17.12.2024 г.

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности
Ивашкин Е.Г.
"17" декабря 2024 г.

подготовки бакалавров

15.03.01

Направление 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль) - Оборудование и технология сварочного производства

Кафедра: Машиностроительные технологические комплексы

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- Производственно-технологический

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2025

Образовательный стандарт

727

09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./
Директор ИПТМ _____ / Манцеров С.А./
Зав. кафедрой МТК _____ / Кузнецов С.В./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I			Э	Э						=									К	=		Э	Э	Э	К	К														Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	Э	Э					
II										=									К	=		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	Э	Э				
III										=									К	=		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	Э	Э				
IV										=									К	=		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	Э	Э				
V										=									К	=		Э	Э	Э	К																Д	Д	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	31	33	31	29	22	146
Э	Экзаменационные сессии	7 1/6	7 1/6	7 1/6	7 1/6	6	34 4/6
П	Учебная практика (рассред.)			2			2
П	Производственная практика					4	4
П	Производственная практика (рассред.)				4	4	8
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1
К	Каникулы	9 4/6	9 4/6	9 4/6	9 4/6	9 5/6	48 3/6
Итого		47 5/6	49 5/6	49 5/6	49 5/6	51 5/6	249 1/6
Студентов							
Групп							

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная
									По ЗЕТ	По плану	в том числе								Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	
		Контакт. раб. (по учеб.	из них				СР	Контроль																	
			Лек	Лаб	Пр	КСР																			
Б1.Б.1	История России		1	1					144	144	62	30		28	4	74	8	4	4	4					27
Б1.Б.2	Философия			1					72	72	12	4		4	4	56	4	2	2	2					27
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	13	4		4	5	55	4	2	2	2					27
Б1.Б.4	Иностранный язык			1					252	252	20			16	4	228	4	7	7	7					13
Б1.Б.5	Психология		2						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				25
Б1.Б.6	Основы российской государственности		1						72	72	17	4		9	4	51	4	2	2	2					34
Б1.Б.7	Социология		2						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				34
Б1.Б.8	Правоведение		3						72	72	12	4		4	4	56	4	2	2			2			34
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности		2						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				65
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства		3				3		72	72	13	4		4	5	55	4	2	2			2			50
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	60	4	2	2	2					21
Б1.Б.12	Математика	11					1111		576	576	42	16		16	10	516	18	16	16	16					6
Б1.Б.13	Физика	1					111		324	324	23	8	4	4	7	292	9	9	9	9					30
Б1.Б.14	Химия	1							180	180	22	8	8		6	149	9	5	5	5					71
Б1.Б.15	Экология		1						72	72	12	4		4	4	56	4	2	2	2					71
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности			4					72	72	20	8	8		4	48	4	2	2				2		71
Б1.Б.17	Информатика	1							288	288	22	8	8		6	257	9	8	8	8					1
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	2	2						360	360	54	24		24	6	293	13	10	10		10				68
Б1.Б.19	Теоретическая механика	22						22	324	324	58	24		24	10	248	18	9	9		9				10
Б1.Б.20	Техническая механика	33				3		3	396	396	51	16	8	16	11	327	18	11	11			11			10
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении		3					3	108	108	21	8	4	4	5	83	4	3	3			3			28
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	2					2		144	144	40	16	8	8	8	95	9	4	4		4				28
Б1.Б.23	Электротехника и электроника	3							180	180	22	8	4	4	6	149	9	5	5			5			38
Б1.Б.24	Материаловедение		3						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2			28
Б1.Б.25	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика		3						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3			3			28
Б1.Б.26	Теория автоматического управления	4							144	144	22	8		8	6	113	9	4	4				4		28
Б1.Б.27	Основы научных исследований		4						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		28
Б1.Б.28	Управление инновационной деятельностью		4						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2		50
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения		4						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2		1
Б1.Б.30	Бережливое производство		3						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2			10
Б1.Б.31	Основы военной подготовки		3						108	108	18	4		10	4	86	4	3	3			3			21
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки	4							180	180	30	8		16	6	141	9	5	5				5		28

Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика	5							144	144	22	8		8	6	113	9	4	4					4	28
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов		3						144	144	20	8		8	4	120	4	4	4			4			28
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов	3			3				216	216	24	8		8	8	183	9	6	6			6			28
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов		4						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		28
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций	4			4				144	144	24	8		8	8	111	9	4	4				4		28
Б1.В.ОД.7	Технологические основы сварки плавлением и давлением	4				44			324	324	39	16		16	7	276	9	9	9				9		28
Б1.В.ОД.8	САПР в сварке		5						144	144	28	8		16	4	112	4	4	4					4	28
Б1.В.ОД.9	Контроль качества сварных соединений	4							180	180	30	8		16	6	141	9	5	5				5		28
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки	5							288	288	38	16		16	6	241	9	8	8					8	28
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций	5	5			5			288	288	40	16		16	8	235	13	8	8					8	28
Б1.В.ОД.12	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	5	5						288	288	38	16		16	6	237	13	8	8					8	28
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						340	340	14			10	4	322	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс	5	5			5			288	288	40	16		16	8	235	13	8	8					8	28
Б1.В.ДВ.1.2	Наплавка, напыление и резка металлов	5	5			5			288	288	40	16		16	8	235	13	8	8					8	28
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз	V			3			108	108						108		3	3			3			28
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз	V			4			216	216						216		6	6				6		28
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V			5			216	216						216		6	6					6	28
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				5			216	216								6	6					6	28
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз							324	324								9	9					9	28
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям		5						72	72	20	8		8	4	48	4	2	2					2	50

[illegible]

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.14	Химия
Б1.Б.19	Теоретическая механика
Б1.Б.20	Техническая механика
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.23	Электротехника и электроника
Б1.Б.27	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.28	Управление инновационной деятельностью
Б1.Б.30	Бережливое производство
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б1.Б.27	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.24	Материаловедение
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
Б1.Б.28	Управление инновационной деятельностью
Б1.Б.30	Бережливое производство
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.24	Материаловедение
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.30	Бережливое производство
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий в машиностроении
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
Б1.Б.19	Теоретическая механика

Б1.Б.20	Техническая механика
Б1.Б.23	Электротехника и электроника
Б1.Б.25	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен анализировать конструкторскую и технологическую документацию, разрабатывать технические задания для проектирования специальной оснастки, приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации
Б1.Б.25	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов
Б1.В.ОД.8	САПР в сварке
Б1.В.ОД.12	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен организовывать и проводить работы по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство, расчету режимов и параметров сварки, с определением состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, материалов, технологической оснастки, приспособлений, оценки трудоемкости
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.24	Материаловедение
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
Б1.В.ДВ.1.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс
Б1.В.ДВ.1.2	Наплавка, напыление и резка металлов
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен анализировать документацию по метрологическому сопровождению, контролю и менеджменту качества при выполнении сварочных работ, проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоемкости изготовления сварной продукции, предупреждению брака и повышению качества выпускаемых сварных конструкций
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.9	Контроль качества сварных соединений
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен осваивать теоретические основы, сущность физических процессов при сварке, подбирать и использовать базовые технологические процессы, разрабатывать техническую и технологическую документацию для проектирования и производства сварных конструкций с использованием современных средств автоматизированного проектирования
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
Б1.В.ОД.7	Технологические основы сварки плавлением и давлением
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
Б1.В.ОД.12	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.1.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс
Б1.В.ДВ.1.2	Наплавка, напыление и резка металлов
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б1.В.ОД.8	САПР в сварке
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.2	Философия
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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
	Б1.Б.8	Правоведение
	ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.5	Психология
	Б1.Б.7	Социология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.4	Иностранный язык
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	История России
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.6	Основы российской государственности
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.5	Психология
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.11	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.31	Основы военной подготовки
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	Б1.Б.7	Социология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности
	Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства
	ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	Б1.Б.7	Социология
	Б1.Б.8	Правоведение
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
B1	Дисциплины (модули)		ОПК-1 ОПК-13 УК-6	ОПК-2 ОПК-14 УК-7	ОПК-3 ПК-1 УК-8	ОПК-4 ПК-2 УК-9	ОПК-5 ПК-3 УК-10	ОПК-6 ПК-4 УК-11	ОПК-7 ПК-5	ОПК-8 УК-1	ОПК-9 УК-2	ОПК-10 УК-3	ОПК-11 УК-4	ОПК-12 УК-5
B1.B.1	История России	27	УК-5											
B1.B.2	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
B1.B.3	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
B1.B.4	Иностранный язык	13	УК-4											
B1.B.5	Психология	25	УК-3	УК-6										
B1.B.6	Основы российской государственности	34	УК-5											
B1.B.7	Социология	34	УК-3	УК-9	УК-11									
B1.B.8	Правоведение	34	УК-2	УК-11										
B1.B.9	Основы финансовой грамотности	65	УК-10											
B1.B.10	Экономика машиностроительного комплекса	50	УК-10											
B1.B.11	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
B1.B.12	Математика	6	ОПК-1											
B1.B.13	Физика	30	ОПК-1											
B1.B.14	Химия	71	ОПК-1											
B1.B.15	Экология	71	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-10									
B1.B.16	Безопасность жизнедеятельности	71	ОПК-10	УК-8										
B1.B.17	Информатика	1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-14								
B1.B.18	Инженерная и компьютерная графика	68	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-14									
B1.B.19	Теоретическая механика	10	ОПК-1	ОПК-13										
B1.B.20	Техническая механика	10	ОПК-1	ОПК-13										
B1.B.21	Технологические процессы в машиностроении	28	ОПК-9	ОПК-12	ПК-2	ПК-4								
B1.B.22	Метрология, стандартизация и сертификация	28	ОПК-1	ОПК-11	ОПК-12	ПК-3								
B1.B.23	Электротехника и электроника	38	ОПК-1	ОПК-13										
B1.B.24	Материаловедение	28	ОПК-7	ОПК-9	ПК-2									
B1.B.25	Гидропривод и гидропневмопривод	28	ОПК-13	ПК-1										
B1.B.26	Теория автоматического управления	28	ОПК-2											
B1.B.27	Основы научных исследований	28	ОПК-1	ОПК-5										
B1.B.28	Управление инновационной деятельностью	50	ОПК-3	ОПК-8										
B1.B.29	Цифровизация машиностроения	1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ПК-5								
B1.B.30	Бережливое производство	10	ОПК-3	ОПК-8	ОПК-11									
B1.B.31	Основы военной подготовки	21	УК-8											
B1.B.OД.1	Источники питания для сварки	28	ПК-2											
B1.B.OД.2	Техническая диагностика	28	ПК-1											
B1.B.OД.3	Физико-математические основы сварочных процессов	28	ПК-4											
B1.B.OД.4	Теория сварочных процессов	28	ПК-2											
B1.B.OД.5	Основы автоматизации сварочных процессов	28	ПК-1											
B1.B.OД.6	Проектирование сварных конструкций	28	ПК-4											
B1.B.OД.7	Технологические основы сварки плавлением и давлением	28	ПК-4											
B1.B.OД.8	САПР в сварке	28	ПК-1	ПК-5										
B1.B.OД.9	Контроль качества сварных соединений	28	ПК-3											
B1.B.OД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки	28	ПК-2	ПК-4										
B1.B.OД.11	Производство сварных конструкций	28	ПК-2	ПК-4										
B1.B.OД.12	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	28	ПК-1	ПК-4										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
B1.B.ДВ.1.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс	28	ПК-2	ПК-4										
B1.B.ДВ.1.2	Наплавка, напыление и резка металлов	28	ПК-2	ПК-4										
B2	Практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-6				
B2.Y.1	Ознакомительная практика		ПК-1	УК-1	УК-2									
B2.Y.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПК-1	ПК-4	УК-1	УК-2								
B2.Y.2	Научно-исследовательская работа		ПК-1	ПК-4	УК-1	УК-2								
B2.Y.3	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-6				
B3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1 ОПК-13 УК-6	ОПК-2 ОПК-14 УК-7	ОПК-3 ПК-1 УК-8	ОПК-4 ПК-2 УК-9	ОПК-5 ПК-3 УК-10	ОПК-6 ПК-4 УК-11	ОПК-7 ПК-5	ОПК-8 УК-1	ОПК-9 УК-2	ОПК-10 УК-3	ОПК-11 УК-4	ОПК-12 УК-5
B3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
B3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОПК-1 ОПК-13 УК-6	ОПК-2 ОПК-14 УК-7	ОПК-3 ПК-1 УК-8	ОПК-4 ПК-2 УК-9	ОПК-5 ПК-3 УК-10	ОПК-6 ПК-4 УК-11	ОПК-7 ПК-5	ОПК-8 УК-1	ОПК-9 УК-2	ОПК-10 УК-3	ОПК-11 УК-4	ОПК-12 УК-5
B3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		ОПК-1 ОПК-13 УК-6	ОПК-2 ОПК-14 УК-7	ОПК-3 ПК-1 УК-8	ОПК-4 ПК-2 УК-9	ОПК-5 ПК-3 УК-10	ОПК-6 ПК-4 УК-11	ОПК-7 ПК-5	ОПК-8 УК-1	ОПК-9 УК-2	ОПК-10 УК-3	ОПК-11 УК-4	ОПК-12 УК-5
ФТД	Факультативы		УК-2	УК-10										
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям	50	УК-2	УК-10										