

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор
- проректор по
образовательной
деятельности

Ивашкин Е.Г.

"18" мая 2023 г.

План одобрен УМС вуза

Протокол № 21 от 18.05.2023 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: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- Производственно-технологический

Год начала подготовки 2023

(по учебному плану)

Образовательный стандарт 727

09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ _____ / Манцеров С.А./

Зав. кафедрой МТК _____ / Кузнецов С.В./

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												элементная кафе Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4									
												Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого		Сем. 1	Сем. 2					
																																	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1
Б1.Б.1	История России		1	2				144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25															27	
Б1.Б.2	Философия			2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2															27	
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2																27	
Б1.Б.4	Иностранный язык		12	3				252	252	140			136	4	112		7	7	5	3	2	2	2													13	
Б1.Б.5	Психология		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2													25	
Б1.Б.6	Основы российской государственности		1					72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2																34	
Б1.Б.7	Социология		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2														34	
Б1.Б.8	Правоведение		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2						2			2									34	
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2			2											65	
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства		8				8	72	72	35	20		10	5	37		2	2												2			2			50	
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	2	2																21	
Б1.Б.12	Математика	1-3					1122 33	576	576	268	102		153	13	209	99	16	16	11	6	5	5	5													6	
Б1.Б.13	Физика	2	3				23	324	324	144	68	34	34	8	144	36	9	9	5		5	4	4													30	
Б1.Б.14	Химия	3						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5				5	5													71	
Б1.Б.15	Экология		1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2																71	
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности			6				72	72	38	17	17		4	34		2	2						2			2									71	
Б1.Б.17	Информатика	12						288	288	110	34	68		8	106	72	8	8	8	4	4															32	
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	1	2					360	360	159	51	51	51	6	147	54	10	10	10	7	3															68	
Б1.Б.19	Теоретическая механика	23						223	324	324	146	68		68	10	115	63	9	9	5		5	4	4											10		
Б1.Б.20	Техническая механика	46	5			6		55	396	396	181	68	51	51	11	152	63	11	11			3		3	8	3	5								10		
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении		4				4	108	108	56	17	17	17	5	52		3	3				3		3												28	
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	4				4		144	144	59	17	17	17	8	49	36	4	4				4		4												28	
Б1.Б.23	Электротехника и электроника	3	2					180	180	74	34	17	17	6	70	36	5	5	2		2	3	3													38	
Б1.Б.24	Материаловедение		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2												72	
Б1.Б.25	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика		4					108	108	55	34		17	4	53		3	3				3		3												28	
Б1.Б.26	Теория автоматического управления	4						144	144	57	34		17	6	51	36	4	4				4		4												28	
Б1.Б.27	Основы научных исследований		5					108	108	55	34		17	4	53		3	3						3	3											28	
Б1.Б.28	Управление инновационной деятельностью		8					72	72	34	10		20	4	38		2	2										2			2					50	
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2						2	2											1	
Б1.Б.30	Бережливое производство		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2												10	
Б1.Б.31	Основы военной подготовки		3					108	108	72	26		42	4	36		3	3				3	3													21	
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки	5						180	180	74	34		34	6	61	45	5	5					5	5												28	
Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика	5						144	144	57	34		17	6	42	45	4	4					4	4												28	
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов		5					144	144	72	34		34	4	72		4	4					4	4												28	
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов	5				5		216	216	93	51		34	8	87	36	6	6						6	6											28	
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов		6					108	108	55	34		17	4	53		3	3						3			3										28
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций	6				6		144	144	59	34		17	8	49	36	4	4							4			4									28
Б1.В.ОД.7	Технологические основы сварки плавлением и давлением	6					66	324	324	143	68		68	7	145	36	9	9						9			9									28	
Б1.В.ОД.8	САПР в сварке		7					144	144	72	34		34	4	72		4	4											4	4							28

Б1.В.ОД.9	Контроль качества сварных соединений	7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5									5	5		28
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки	8	7						288	288	114	54		54	6	138	36	8	8									8	4	4	28
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций	8	7			8			288	288	116	54		54	8	145	27	8	8									8	4	4	28
Б1.В.ОД.12	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	7	8						288	288	104	54		44	6	139	45	8	8									8	6	2	28
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340																	21
Б1.В.ДВ.1.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс	7	8			7			288	288	106	54		44	8	137	45	8	8									8	6	2	28
Б1.В.ДВ.1.2	Наплавка, напыление и резка металлов	7	8			7			288	288	106	54		44	8	137	45	8	8									8	6	2	28
Б2.У.1	Ознакомительная практика					2			108	108								3	3	3											28
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика					4			216	216								6	6					6		6					28
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа					6			216	216								6	6					6		6					28
Б2.П.3	Преддипломная практика					8			216	216								6	6								6		6		28
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								324	324								9	9								9		9		28
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2								2	2			50

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные 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 документации 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.1	История России
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

