

План переутвержден
Ученым советом университета
Протокол № 2 от 31.08.2023 г.
в соответствии с приказами
Минобрнауки России от 19.07.2022 г. № 662,
от 27.02.2023 г. № 208
(на основе утвержденного
в ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»,
Протокол № 12 от 31.05.2023 г.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева"
Ливенский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной
деятельности



Алексеева Е.Н.

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектно-конструкторский

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

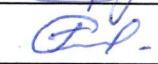
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической
деятельности

 / Зомитцева Г.М./


Начальник управления развития
образовательных программ

 / Савчук Г.В./

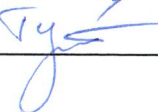
Директор Ливенского филиала

 / Колякина Е.А./

Декан факультета

 / Бакурова Ю.А./

И.о. заведующего кафедрой

 / Тупикин Д.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	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	К											*								Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	
II										*									*	*	Э	Э	Э	К	К										*						Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К			
III										*									*	*	Э	Э	К	К											*						Э	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV										*									*	*	Э	Э	Э	К	К										*				Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К			

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 3/6	17 1/6	34 4/6	17 2/6	16 1/6	33 3/6	17 4/6	16 1/6	33 5/6	18 2/6	10 5/6	29 1/6	131 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2	2	4	2	1 2/6	3 2/6	16 4/6
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6		3 2/6	3 2/6							6
П	Производственная практика								3 2/6	3 2/6		4	4	7 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	14 дн	46 дн	60 дн	12 дн	43 дн	55 дн	14 дн	48 дн	62 дн	10 дн	58 дн	68 дн	245 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	53 дн
Продолжительность		161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			-			-			

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.06	Высшая математика	
Б1.О.07	Материаловедение	
Б1.В.06	Основы автоматизированного проектирования машин	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы в инженерных расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование средств автоматизации производства	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированного машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.03.02	Система организации проектирования технологических комплексов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Цифровая экономика	
ФТД.05	Модуль "Введение в технологии искусственного интеллекта"	
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
Б1.О.20	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Режущий инструмент	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.22	Этические основы коммуникации в поликультурном пространстве	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	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)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.18	Русский язык и культура речи	
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.22	Этические основы коммуникации в поликультурном пространстве	
Б1.О.41	Основы российской государственности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	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	УК
Б1.О.35	Введение в направление профессиональной деятельности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Цифровая экономика	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.24	Физическая культура и спорт	
Б1.О.Э.01	Модуль элективных дисциплин по физической культуре и спорту	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	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	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Экология	
Б1.О.38	Основы военной подготовки	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.35	Введение в направление профессиональной деятельности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.36	Экономика	
Б1.В.04	Основы налогового законодательства для предприятий промышленности	
Б1.В.05	Экономика и управление на предприятии	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	

БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	
ФТД.03	Цифровая экономика	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.20	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Основы налогового законодательства для предприятий промышленности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07	Материаловедение	
Б1.О.15	Экология	
Б1.О.19	Электротехника, электроника и электропривод	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.16	Организация и управление машиностроительным производством	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.30	Оборудование машиностроительных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Экология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01	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
Б1.0.07	Материаловедение	
Б1.0.08	Физика	
Б1.0.10	Теоретическая механика	
Б1.0.11	Сопротивление материалов	
Б1.0.12	Теория механизмов и машин	
Б1.0.14	Химия	
Б1.0.19	Электротехника, электроника и электропривод	
Б1.0.26	Техническая физика (основы электрохимических и электрофизических процессов)	
Б1.0.28	Технология машиностроения	
Б1.0.29	Процессы и операции формообразования	
Б1.0.33	Основы технологии машиностроения	
Б1.0.40	Инструментальные материалы	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Производственная практика	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	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
Б1.0.05	Модуль "Введение в информационные технологии"	
Б1.0.05.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.05.02	Специализированные пакеты профессиональной деятельности	
Б1.0.21	Модели решения профессиональных задач на ПК	
Б1.0.32	Моделирование систем и процессов	
Б1.0.39	CALS-технологии в машиностроении	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.0.09	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.0.13	Детали машин и основы конструирования	
Б1.0.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.0.28	Технология машиностроения	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	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

Б1.О.16	Организация и управление машиностроительным производством	
Б1.О.28	Технология машиностроения	
Б1.О.31	Основы научных исследований и планирование эксперимента	
Б1.О.32	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.34	Теория автоматического управления	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК
Б1.О.13	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.17	Гидравлика	
Б1.О.26	Техническая физика (основы электрохимических и электрофизических процессов)	
Б1.О.28	Технология машиностроения	
Б1.О.40	Инструментальные материалы	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.27	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства	
Б1.О.37	Модуль "Информационные технологии и программирование"	
Б1.О.37.01	Основы алгоритмизации и программирование	
Б1.О.37.02	Разработка профессиональных приложений	
Б1.О.39	CALS-технологии в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять технологическую подготовку производства машиностроительных изделий	ПК
Б1.О.17	Гидравлика	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.28	Технология машиностроения	
Б1.О.33	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.40	Инструментальные материалы	
Б1.В.02	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.03	Резущий инструмент	

Б1.В.04	Основы налогового законодательства для предприятий промышленности	
Б1.В.05	Экономика и управление на предприятии	
Б1.В.09	Производство гидравлических машин	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей машин	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология гидромашиностроения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен реализовывать автоматизацию и механизацию технологических операций механосборочного производства в том числе с применением цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий	ПК
Б1.В.02	Технологические процессы в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать (простую) технологическую оснастку механосборочного производства	ПК
Б1.В.01	Технологическая оснастка	
Б1.В.03	Режущий инструмент	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать технологии и программы изготовления деталей на станках с ЧПУ	ПК
Б1.В.07	Технология обработки на автоматизированном оборудовании	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы в инженерных расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование средств автоматизации производства	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен участвовать в технологическом проектировании механосборочного производства	ПК
Б1.О.28	Технология машиностроения	
Б1.В.06	Основы автоматизированного проектирования машин	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированного машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.03.02	Система организации проектирования технологических комплексов	

Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять автоматизированное проектирование технологических процессов машиностроительных изделий (низкой сложности) с применением цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий	ПК
Б1.О.27	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства	
Б1.В.08	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	Обязательная часть	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-5; ПК-6
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.05	Модуль "Введение в информационные технологии"	ОПК-6
Б1.0.05.01	Основы информационных технологий	ОПК-6
Б1.0.05.02	Специализированные пакеты профессиональной деятельности	ОПК-6
Б1.0.06	Высшая математика	УК-1
Б1.0.07	Материаловедение	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.08	Физика	ОПК-5
Б1.0.09	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-7
Б1.0.10	Теоретическая механика	ОПК-5
Б1.0.11	Сопротивление материалов	ОПК-5
Б1.0.12	Теория механизмов и машин	ОПК-5
Б1.0.13	Детали машин и основы конструирования	ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.14	Химия	ОПК-5
Б1.0.15	Экология	УК-8; ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.16	Организация и управление машиностроительным производством	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.17	Гидравлика	ОПК-9; ПК-1
Б1.0.18	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.19	Электротехника, электроника и электропривод	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.20	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; УК-11
Б1.0.21	Модели решения профессиональных задач на ПК	ОПК-6
Б1.0.22	Этические основы коммуникации в поликультурном пространстве	УК-3; УК-5
Б1.0.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.0.24	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.25	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-7; ПК-1
Б1.0.26	Техническая физика (основы электрохимических и электрофизических процессов)	ОПК-5; ОПК-9
Б1.0.27	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства	ОПК-10; ПК-6
Б1.0.28	Технология машиностроения	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-5
Б1.0.29	Процессы и операции формообразования	ОПК-5
Б1.0.30	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-3
Б1.0.31	Основы научных исследований и планирование эксперимента	ОПК-8

Б1.О.32	Моделирование систем и процессов	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.33	Основы технологии машиностроения	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.34	Теория автоматического управления	ОПК-8
Б1.О.35	Введение в направление профессиональной деятельности	УК-6; УК-9
Б1.О.36	Экономика	УК-10
Б1.О.37	Модуль "Информационные технологии и программирование"	ОПК-10
Б1.О.37.01	Основы алгоритмизации и программирование	ОПК-10
Б1.О.37.02	Разработка профессиональных приложений	ОПК-10
Б1.О.38	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.39	CALS-технологии в машиностроении	ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.40	Инструментальные материалы	ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.О.41	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.Э		УК-7
Б1.О.Э.01	Модуль элективных дисциплин по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Технологическая оснастка	ПК-3
Б1.В.02	Технологические процессы в машиностроении	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Режущий инструмент	УК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Основы налогового законодательства для предприятий промышленности	УК-10; УК-11; ПК-1
Б1.В.05	Экономика и управление на предприятии	УК-10; ПК-1
Б1.В.06	Основы автоматизированного проектирования машин	УК-1; ПК-5
Б1.В.07	Технология обработки на автоматизированном оборудовании	ПК-4
Б1.В.08	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-6
Б1.В.09	Производство гидравлических машин	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы в инженерных расчетах	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование средств автоматизации производства	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей машин	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Технология гидромашиностроения	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированного машиностроительного производства	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Система организации проектирования технологических комплексов	УК-1; ПК-5
Б2	Практика	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; 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-4; ПК-5; ПК-6

Б2.О.01	Учебная практика	УК-1; УК-4; 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-4; ПК-6
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	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-4; ПК-6
Б2.О.02(П)	Производственная практика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-5
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-6; УК-10
ФТД		УК-1; УК-2; УК-6; УК-10
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-10
ФТД.03	Цифровая экономика	УК-1; УК-6; УК-10
ФТД.05	Модуль "Введение в технологии искусственного интеллекта"	УК-1

Индекс	Наименование	Компетенции
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-5
A	Технологическое проектирование механосборочного участка	ПК-5
B	Технологическое проектирование механосборочного цеха	ПК-5
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-6
B	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства	ПК-6
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	ПК-4
C	Разработка технологий и управляющих программ для изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	ПК-4
D	Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	ПК-4
E	Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3- координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью	ПК-4

Требования к образованию

Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области проектирования технологических комплексов
или

Высшее образование - магистратура, специалитет

Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области проектирования технологических комплексов
или

Высшее образование - магистратура, специалитет

Высшее образование - бакалавриат

или

Высшее образование - магистратура или специалитет

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

или

Высшее образование

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

или

Высшее образование

Высшее образование - бакалавриат

или

Высшее образование - магистратура, специалитет

Индекс

ПК-4

40.013

C

D

E

ПК-5

28.001

A

B

ПК-6

28.003

B

Содержание

Способен разрабатывать технологии и программы изготовления деталей на станках с ЧПУ

СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Разработка технологий и управляющих программ для изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой

Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ

Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3- координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью

Способен участвовать в технологическом проектировании механосборочного производства

СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Технологическое проектирование механосборочного участка

Технологическое проектирование механосборочного цеха

Способен осуществлять автоматизированное проектирование технологических процессов машиностроительных изделий (низкой сложности) с применением цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий

СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства

Семестр 2

Академических часов

СР	СР пр. подгот	Контр оль	Контр оль пр. подгот	з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов																			
							Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	Аттес тКонт Р	Аттес тКонт Р пр. подгот	Конт РПра кт	Конт РПра кт пр. подгот	Иные ФПра кт	Иные ФПра кт пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контр оль	Контр оль пр. подгот
				29	19 3/6		1232																			
				29			1232																			
							57,1																			
							54																			
							28,2																			
							28,7																			
							2,4																			
429,2		108		29	ТО: 17 1/2□ Э: 2		1088	532	168		80	8	276	32	5,2		2,8					448		108		
16				2		3а	72	60,2	36				24				0,2						11,8			
23,8				2		К	72	48,4					48		0,4								23,6			
18,4		36		4		3а РГР	72	48,6			32		16	<u>16</u>	0,4		0,2						23,4			
18,4		36		4																						
						3а РГР	72	48,6			32		16	<u>16</u>	0,4		0,2						23,4			
50,4		36		4		Эк К	144	61,6	24				36		1,2		0,4						46,4		36	
						Эк К	108	37,6	16		12	<u>4</u>	8	<u>4</u>	1,2		0,4						34,4		36	
59,4				3		3а К	108	48,6	20		16	<u>4</u>	12		0,4		0,2						59,4			
55,4				3		Эк РГР	144	53,6	12				40	<u>4</u>	1,2		0,4						54,4		36	
						3а К	108	52,6	20		12		20	<u>4</u>	0,4		0,2						55,4			
58,4		36		4																						
						3а	72	28,2	12		8		8	<u>4</u>			0,2						43,8			
35,8				2																						
						3а	72	36,2	20				16				0,2						35,8			
20				1		3а	36	16,2	8				8				0,2						19,8			
35,8				2																						
15,8				2																						
40					3а	80	40,2					40				0,2						39,8				

Эк(6) За(14) К(9) РГР(3)

Эк(6) За(14) К(9) РГР(3)																								
4	2 2/3		144	32,2											32,2	32,2	111,8	111,8					4	2 2/3
4	2 2/3	3a	144	32,2											32,2	32,2	111,8	111,8					4	2 2/3
6 2/6																						8 2/6		

Семестр

12

123

12

1

2

123

2

123

12

23

1

2

1

2

12

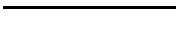
1

1

1234



2



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3															
				Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	Аттес тКонт Р	Аттес тКонт Р пр. подго т	Конт РПра кт	Конт РПра кт пр. подго т	Иные ФПра кт	Иные ФПра кт пр. подго т
ИТОГО (с факультативами)				1128															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1128															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,8															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25,7															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,1															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2,6															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1128	496,4	148	4	96	12	244	36	5,6		2,8					
1	Б1.О.03	Иностранный язык	Эк	144	29,2					28		0,8		0,4					
2	Б1.О.06	Высшая математика	Эк К	108	61,6	24				36		1,2		0,4					
3	Б1.О.08	Физика	Эк К	108	41,6	16		12	<u>4</u>	12		1,2		0,4					
4	Б1.О.10	Теоретическая механика	За К	108	40,6	16		8		16	<u>4</u>	0,4		0,2					
5	Б1.О.11	Сопротивление материалов	За	72	36,2	16		8		12	<u>4</u>			0,2					
6	Б1.О.12	Теория механизмов и машин																	
7	Б1.О.13	Детали машин и основы конструирования	За РГР	72	36,6	16	<u>4</u>	8	<u>4</u>	12	<u>4</u>	0,4		0,2					
8	Б1.О.19	Электротехника, электроника и электропривод																	
9	Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности																	
10	Б1.О.29	Процессы и операции формообразования	За	72	36,2	16		8		12	<u>4</u>			0,2					
11	Б1.О.36	Экономика	За	72	36,2	16				20				0,2					
12	Б1.О.37	Модуль "Информационные технологии и программирование"	Эк РГР	180	101,6	16		32		52	<u>20</u>	1,2		0,4					
13	Б1.О.37.01	Основы алгоритмизации и программирование	Эк РГР	180	101,6	16		32		52	<u>20</u>	1,2		0,4					
14	Б1.О.37.02	Разработка профессиональных приложений																	
15	Б1.В.02	Технологические процессы в машиностроении																	
16	Б1.В.03	Режущий инструмент																	
17	Б1.В.06	Основы автоматизированного проектирования машин	За РГР	108	32,6	12		20	<u>4</u>			0,4		0,2					

18	Б1.О.Э.01	Модуль элективных дисциплин по физической культуре и спорту		84	44						44								
19	ФТД.03	Цифровая экономика																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) К(3) РГР(3)																
ПРАКТИКИ		(План)																	
	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																	
КАНИКУЛЫ																			

40						3a	84	40,2					40				0,2					43,8			
						3a	72	24,2	8				16				0,2					47,8			
Эк(4) За(7) КР К РГР(5)																									
							180	40,2										40,2	40,2	139,8	139,8				
						3a	180	40,2										40,2	<u>40,2</u>	139,8	<u>139,8</u>				
					1 4/6																				

Итого за курс

Академических часов

з.е.

Всего

ТО: 33
1/2□
Э: 5 1/3

Неделя

Каф.

з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов																		з.е.	Неделя	Каф.		
			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгото	Лаб	Лаб пр. подгото	Пр	Пр пр. подгото	Конс	Конс пр. подгото	Аттест Конт Р	Аттест Конт Р пр. подгото	Конт РПракт	Конт РПракт пр. подгото	Иные ФПракт пр. подгото	СР	СР пр. подгото	Контроль				Контроль пр. подгото	Всего
33	22 1/6		2400																			62	42 1/6		
31			2328																			60			
			57,8																						
			54																						
			24,2																						
			24,7																						
			2,6																						
28	ТО: 16 1/6□ Э: 2 2/3		2220	936,2	268	8	196	28	452	76	14,2		6						995,8		288		57	ТО: 33 1/2□ Э: 5 1/3	
		Эк	144	29,2					28		0,8		0,4						78,8		36		4		
		Эк К	108	61,6	24				36		1,2		0,4						10,4		36		3		
		Эк К	108	41,6	16		12	<u>4</u>	12		1,2		0,4						30,4		36		3		
		За К	108	40,6	16		8		16	<u>4</u>	0,4		0,2						67,4				3		
3		Эк За К	180	73,8	32		16		24	<u>8</u>	1,2		0,6						70,2		36		5		
2		За РГР	72	36,6	16		8		12	<u>4</u>	0,4		0,2						35,4				2		
3		Эк За КР РГР	180	77	32	<u>8</u>	16	<u>8</u>	24	<u>8</u>	4,2		0,8						67		36		5		
2		За РГР	72	32,6	12		12	<u>4</u>	8		0,4		0,2						39,4				2		
3		За	108	28,2					28				0,2						79,8				3		
3		Эк За РГР	180	73,8	32		16		24	<u>8</u>	1,2		0,6						70,2		36		5		
		За	72	36,2	16				20				0,2						35,8				2		
3		Эк За РГР	288	169,8	16		64		88	<u>36</u>	1,2		0,6						82,2		36		8		
		Эк РГР	180	101,6	16		32		52	<u>20</u>	1,2		0,4						42,4		36		5		
3		За	108	68,2			32		36	<u>16</u>			0,2						39,8				3		
4		Эк РГР	144	49,6	20		12	<u>4</u>	16	<u>4</u>	1,2		0,4						58,4		36		4		
3		За РГР	108	44,6	16		12	<u>4</u>	16	<u>4</u>	0,4		0,2						63,4				3		
		За РГР	108	32,6	12		20	<u>4</u>			0,4		0,2						75,4				3		

		3a	168	84,2					84				0,2					83,8					
2		3a	72	24,2	8				16				0,2					47,8				2	
Эк(8) За(13) КР К(4) РГР(8)																							
5	3 1/3		180	40,2										40,2	40,2	139,8	139,8					5	3 1/3
5	3 1/3	3a	180	40,2										40,2	40,2	139,8	139,8					5	3 1/3
	6																				7 4/6		

Семестр

123

123

123

23

34

4

34

45

4

34

3

34

3

4

4

45

3

1234

4

4

№	Индекс	Наименование	Семестр 5																
			Контроль	Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	Аттес тКонт Р	Аттес тКонт Р пр. подго т	Конт РПра кт	Конт РПра кт пр. подго т	Иные ФПра кт	Иные ФПра кт пр. подго т
ИТОГО (с факультативами)				1188															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			61,2															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,3															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,9															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1188	446,2	164		144	40	128	32	7,4		2,8					
1	Б1.О.01	Философия																	
2	Б1.О.17	Гидравлика																	
3	Б1.О.19	Электротехника, электроника и электропривод	За РГР	108	36,6	12		16	<u>4</u>	8		0,4		0,2					
4	Б1.О.21	Модели решения профессиональных задач на ПК																	
5	Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк РГР	144	45,6	16		16	<u>4</u>	12	<u>4</u>	1,2		0,4					
6	Б1.О.26	Техническая физика (основы электрохимических и электрофизических процессов)																	
7	Б1.О.27	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства	За	108	52,2	16		32	<u>4</u>	4	<u>4</u>			0,2					
8	Б1.О.28	Технология машиностроения																	
9	Б1.О.30	Оборудование машиностроительных производств	За РГР	72	40,6	16		12		12	<u>4</u>	0,4		0,2					
10	Б1.О.32	Моделирование систем и процессов																	
11	Б1.О.33	Основы технологии машиностроения	Эк РГР	180	53,6	20		16		16	<u>4</u>	1,2		0,4					
12	Б1.О.38	Основы военной подготовки		36	32	12				20									
13	Б1.О.40	Инструментальные материалы	За	72	28,2	12				16	<u>8</u>			0,2					
14	Б1.В.03	Режущий инструмент	Эк КР	216	64,4	28		12	<u>4</u>	20	<u>4</u>	3,8		0,6					
15	Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы в инженерных расчетах	За РГР	108	32,6	8		16	<u>4</u>	8	<u>4</u>	0,4		0,2					
16	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование средств автоматизации производства	За РГР	108	32,6	8		16	<u>4</u>	8	<u>4</u>	0,4		0,2					
17	ФТД.02	Технологическое предпринимательство	За	72	24,2	12				12				0,2					

18	ФТД.05	Модуль "Введение в технологии искусственного интеллекта"	За	72	36,2	12		24	<u>20</u>					0,2					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7) КР РГР(5)																
ПРАКТИКИ		(План)																	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																	
КАНИКУЛЫ																			

Итого за курс

Академических часов

з.е.

Неделя

Каф.

Неделя	Контроль	Академических часов																		з.е.	Неделя	Каф.	
		Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	Аттест Конт Р	Аттест Конт Р пр. подгот	Конт РПракт	Конт РПракт пр. подгот	Иные ФПракт	Иные ФПракт пр. подгот	СР	СР пр. подгот				Контр оль
21 3/6		2304																			64	41 1/6	
		2160																			60		
ТО: 16 1/6□ Э: 2		56,3																			59	ТО: 33 5/6□ Э: 4	
		54																					
		21,8																					
		22,4																					
		2124	816,2	296		264	64	236	60	14,8		5,4						1091,8		216			
	3а	72	24,2	16				8				0,2						47,8			2		
	3а	72	40,2	16		12	<u>4</u>	12	<u>4</u>			0,2						31,8			2		
	3а РГР	108	36,6	12		16	<u>4</u>	8		0,4		0,2						71,4			3		
	3а	72	36,2	12		16		8	<u>4</u>			0,2						35,8			2		
	Эк РГР	144	45,6	16		16	<u>4</u>	12	<u>4</u>	1,2		0,4						62,4		36	4		
	3а	72	28,2	12		12	<u>4</u>	4	<u>4</u>			0,2						43,8			2		
	Эк 3а РГР	252	105,8	32		64	<u>8</u>	8	<u>8</u>	1,2		0,6						110,2		36	7		
	3а РГР	72	36,6	12		12	<u>4</u>	12	<u>4</u>	0,4		0,2						35,4			2		
	Эк 3а КП РГР	252	97,8	36		28	<u>4</u>	28	<u>8</u>	5		0,8						118,2		36	7		
	Эк К	180	53,6	16		20	<u>4</u>	16	<u>4</u>	1,2		0,4						90,4		36	5		
	Эк РГР	180	53,6	20		16		16	<u>4</u>	1,2		0,4						90,4		36	5		
	3а	108	72,2	24				48				0,2						35,8			3		
	3а	72	28,2	12				16	<u>8</u>			0,2						43,8			2		
	Эк КР	216	64,4	28		12	<u>4</u>	20	<u>4</u>	3,8		0,6						115,6		36	6		
	3а РГР	108	32,6	8		16	<u>4</u>	8	<u>4</u>	0,4		0,2						75,4			3		
	3а РГР	108	32,6	8		16	<u>4</u>	8	<u>4</u>	0,4		0,2						75,4			3		
	3а	72	24,2	12				12				0,2						47,8			2		

	3a	72	36,2	12		24	<u>20</u>					0,2					35,8				2		
Эк(6) За(13) КП КР К РГР(7)																							
3 1/3		180	40,2											40,2	40,2	139,8	139,8					5	3 1/3
3 1/3	3aO	180	40,2											40,2	40,2	139,8	139,8					5	3 1/3
6 4/6																					8 4/6		

Семестр

6

6

45

6

5

6

56

67

56

6

5

56

5

45

5

5

5

5

6

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7															
				Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	Аттест Конт Р	Аттест Конт Р пр. подгот	Конт РПракт	Конт РПракт пр. подгот	Иные ФПракт пр. подгот	
ИТОГО (с факультативами)				1044															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51,1															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18,2															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18,7															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	341,8	136		84	20	112	36	7		2,8					
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	За	108	36,2	12		12		12	<u>4</u>			0,2					
2	Б1.О.16	Организация и управление машиностроительным производством	Эк	144	33,2	20				12	<u>4</u>	0,8		0,4					
3	Б1.О.20	Правовое обеспечение профессиональной деятельности																	
4	Б1.О.28	Технология машиностроения	Эк КП	144	41,2	12		12	<u>4</u>	12	<u>4</u>	4,6		0,6					
5	Б1.О.31	Основы научных исследований и планирование эксперимента	За	72	28,2	12		8		8	<u>4</u>			0,2					
6	Б1.О.34	Теория автоматического управления	За РГР	72	28,6	12		12	<u>4</u>	4		0,4		0,2					
7	Б1.О.39	CALS-технологии в машиностроении																	
8	Б1.В.01	Технологическая оснастка																	
9	Б1.В.04	Основы налогового законодательства для предприятий промышленности																	
10	Б1.В.05	Экономика и управление на предприятии	За	72	20,2	12				8	<u>4</u>			0,2					
11	Б1.В.07	Технология обработки на автоматизированном оборудовании	За	108	40,2	12		16	<u>4</u>	12	<u>4</u>			0,2					
12	Б1.В.08	Автоматизация производственных процессов в машиностроении																	
13	Б1.В.09	Производство гидравлических машин	За	108	36,2	12		12	<u>4</u>	12	<u>4</u>			0,2					
14	Б1.В.ДВ.02.01	Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей машин	Эк РГР	144	41,6	16		12	<u>4</u>	12	<u>4</u>	1,2		0,4					
15	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Технология гидромашиностроения</i>	Эк РГР	144	41,6	16		12	<u>4</u>	12	<u>4</u>	1,2		0,4					
16	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированного машиностроительного производства	За	72	36,2	16				20	<u>4</u>			0,2					
17	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Система организации проектирования технологических комплексов</i>	За	72	36,2	16				20	<u>4</u>			0,2					

Семестр 8

Академических часов

СР	СР пр. подгот	Контр оль	Контр оль пр. подгот	з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов																			
							Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	Аттес тКонт Р	Аттес тКонт Р пр. подгот	Конт РПра кт	Конт РПра кт пр. подгот	Иные ФПра кт	Иные ФПра кт пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контр оль	Контр оль пр. подгот
				29	20 2/6		1080																			
				29			1080																			
							53,2																			
							54																			
							15,6																			
							16,3																			
594,2		108		29	ТО: 18 1/3□ Э: 2		648	175,6	76		28	8	64	16	5,8		1,8						400,4		72	
71,8				3																						
74,8		36		4																						
							За	72	20,2	12				8				0,2						51,8		
66,8		36		4																						
43,8				2																						
43,4				2																						
							За РГР	108	28,6	12		16	<u>4</u>			0,4		0,2						79,4		
							Эк КР	144	32,4	12				16	<u>4</u>	3,8		0,6						75,6		36
							За	72	20,2	12				8	<u>4</u>			0,2						51,8		
51,8				2																						
67,8				3																						
							Эк РГР	144	37,6	12		12	<u>4</u>	12	<u>4</u>	1,2		0,4						70,4		36
71,8				3																						
66,4		36		4																						
66,4		36		4																						
35,8				2			За РГР	108	36,6	16				20	<u>4</u>	0,4		0,2						71,4		
35,8				2		За РГР	108	36,6	16				20	<u>4</u>	0,4		0,2						71,4			

Эк(2) За(4) КР РГР(3)

							216	18,2										18,2	18,2	197,8	197,8					
						3aO	216	18,2										18,2	<u>18,2</u>	197,8	<u>197,8</u>					
							216	8,6						8		0,6								207,4		
							216	8,6						8		0,6								207,4		

Семестр

7

7

8

67

7

7

8

8

8

7

7

8

7

7

7

78

78

8

8

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)									
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Конс пр. подгот	АттестКТР пр. подгот	КонтРПракт пр. подгот	ИныеФПр акт пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Конс пр. подгот	АттестКТР пр. подгот	КонтРПракт пр. подгот	ИныеФПр акт пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)															
+	Б1.О.01	Философия	6	2	72										
+	Б1.О.02	История России	1	2	72										
			2	2	72										
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72										
			2	2	72										
			3	4	144										
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	7	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.05.01	Основы информационных технологий	1	4	144	<u>20</u>			<u>20</u>						
+	Б1.О.05.02	Специализированные пакеты профессиональной деятельности	2	2	72	<u>16</u>			<u>16</u>						
+	Б1.О.06	Высшая математика	1	4	144										
			2	4	144										
			3	3	108										
+	Б1.О.07	Материаловедение	2	3	108	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>						
+	Б1.О.08	Физика	1	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>							
			2	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>							
			3	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>							
+	Б1.О.09	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>						
			2	4	144	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.10	Теоретическая механика	2	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>						
			3	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.11	Соппротивление материалов	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>						
			4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.12	Теория механизмов и машин	4	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.13	Детали машин и основы конструирования	3	2	72	<u>12</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>						
			4	3	108	<u>12</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>						
+	Б1.О.14	Химия	1	4	144	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.15	Экология	2	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.16	Организация и управление машиностроительным производством	7	4	144	<u>4</u>			<u>4</u>						
+	Б1.О.17	Гидравлика	6	2	72	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>						
+	Б1.О.18	Русский язык и культура речи	1	2	72										
+	Б1.О.19	Электротехника, электроника и электропривод	4	2	72	<u>4</u>		<u>4</u>							
			5	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>							
+	Б1.О.20	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	8	2	72										
+	Б1.О.21	Модели решения профессиональных задач на ПК	6	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>						

+	Б1.В.04	Основы налогового законодательства для предприятий промышленности	8	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>							
+	Б1.В.05	Экономика и управление на предприятии	7	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>							
+	Б1.В.06	Основы автоматизированного проектирования машин	3	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>								
+	Б1.В.07	Технология обработки на автоматизированном оборудовании	7	3	108	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>							
+	Б1.В.08	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8	4	144	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>							
+	Б1.В.09	Производство гидравлических машин	7	3	108	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.01</i>	<i>Численные методы в инженерных расчетах</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>8</i>		<i>4</i>	<i>4</i>							
+	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование средств автоматизации производства	5	3	108	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей машин	7	4	144	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Технология гидромашиностроения</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>8</i>		<i>4</i>	<i>4</i>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированного машиностроительного производства	7	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>							
			8	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Система организации проектирования технологических комплексов</i>	7	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>							
			8	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>							

Блок 2. Практика

+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	2	4	144	<u>144</u>							<u>32.2</u>	<u>111.8</u>		
+	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	5	180	<u>180</u>							<u>40.2</u>	<u>139.8</u>		
	Б2.О.02.01(П)		6	5	180	<u>180</u>							<u>40.2</u>	<u>139.8</u>		
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	8	6	216	<u>216</u>							<u>18.2</u>	<u>197.8</u>		

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216											
---	-------	--	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ФТД. Факультативные дисциплины

+	ФТД.02	Технологическое предпринимательство	5	2	72											
+	ФТД.03	Цифровая экономика	4	2	72											
+	ФТД.05	Модуль "Введение в технологии искусственного интеллекта"	5	2	72	<u>20</u>		<u>20</u>								

1088 8 112 248 130,8 589,2

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Ознакомительная практика	1	2			2	2/3						
Технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			3	1/3						
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			3	1/3						
Преддипломная практика	4	2			4							
	Итого по факту											
	Итого по плану					13	1/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин и основы конструирования					
КР	2	2	3	0	
				0	
Оборудование машиностроительных производств					
КП	3	2	3	0	
				0	
Режущий инструмент					
КР	3	1		0	
Технологическая оснастка					
КР	4	2	3	0	
				0	
Технология машиностроения					
КП	4	1		0	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				188		246	61	29	32	62	29	33	64	33	31	59	29	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				186		240	61	29	32	60	29	31	60	29	31	59	29	30	
Б1	Дисциплины (модули)	79%	21%	26%	160		214	57	29	28	55	29	26	55	29	26	47	29	18	
Б1.0	Обязательная часть						168	57	29	28	45	26	19	46	20	26	20	15	5	
Б1.0.Э																				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						46				10	3	7	9	9		27	14	13	
Б2	Практика	70%	30%	0%	20		20	4		4	5		5	5		5	6		6	
Б2.0	Обязательная часть						14	4		4	5		5	5		5				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6										6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				2		6				2		2	4	4					
ФТД							6				2		2	4	4					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.1	-	58.1	57.1	-	56.8	58.7	-	61.2	51.3	-	51.1	53.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24	-	31.3	28.7	-	26.1	23.3	-	21.9	22.9	-	18.7	16.3	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.3	-	2.3	2.4	-	2.6	2.5	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3304	-	586.8	532	-	496.4	415.6	-	385.8	370	-	341.8	175.6	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					164.4	-	40	40.2	-	44	40.2	-			-			
		Блок Б2					130.8	-		32.2	-		40.2	-		40.2	-		18.2	
		Блок Б3					8.6	-			-			-			-		8.6	
		Блок ФТД					84.6	-			-		24.2	-	60.4		-			
		Итого по всем блокам					3528	-	586.8	564.2	-	496.4	480	-	446.2	410.2	-	341.8	202.4	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3		8	4	4	6	3	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)						14	6	8		12	6	6	11	5	6	11	7	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)													1		1	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)													1		1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1		1	1	1		1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						9	4	5		4	3	1	1		1			
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						3	1	2		8	3	5	7	5	2	5	2	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.99%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						75.8%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						41.14%													

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1				Курс 2				Курс 3			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование		
Итого	61				62				64			
Всего	29		32		29		33		33		31	
1	Б1.О.02□ История России□ УК-5		2		Б1.О.02□ История России□ [За]□ УК-5		2		Б1.О.19□ Электротехника, электроника и электропривод□ [За, РГР]□ ОПК-1; ОПК-5		3	Б1.О.01□ Философия□ [За]□ УК-1; УК-5
2					Б1.О.03□ Иностранный язык□ [Эк]□ УК-4		4					
3	Б1.О.03□ Иностранный язык□ [За]□ УК-4		2		Б1.О.03□ Иностранный язык□ [К]□ УК-4		2					Б1.О.17□ Гидравлика□ [За]□ ОПК-9; ПК-1
4									Б1.О.12□ Теория механизмов и машин□ [За, РГР]□ ОПК-5		2	
5					Б1.О.05□ Модуль "Введение в информационные технологии"□ [За, РГР]□ ОПК-6		2		Б1.О.25□ Метрология, стандартизация и сертификация□ [Эк, РГР]□ ОПК-7; ПК-1		4	Б1.О.21□ Модели решения профессиональных задач на ПК□ [За]□ ОПК-6
6	Б1.О.05□ Модуль "Введение в информационные технологии"□ [Эк, К]□ ОПК-6		4						Б1.О.13□ Детали машин и основы конструирования□ [Эк, КР]□ ОПК-7; ОПК-9		3	Б1.О.26□ Техническая физика (основы электрохимических и электрофизических процессов)□ [За]□ ОПК-5; ОПК-9
7					Б1.О.06□ Высшая математика□ [Эк, К]□ УК-1		4					
8					Б1.О.08□ Физика□ [Эк, К]□ ОПК-5		3		Б1.О.19□ Электротехника, электроника и электропривод□ [За, РГР]□ ОПК-1; ОПК-5		2	
9	Б1.О.06□ Высшая математика□ [Эк, К]□ УК-1		4									Б1.О.27□ Автоматизация конструкторско- технологической подготовки производства□ [За]□ ОПК-10; ПК-6
10					Б1.О.07□ Материаловедение□ [Эк, К]□ УК-1; ОПК-1; ОПК-5		3		Б1.О.23□ Иностранный язык в профессиональной деятельности□ [За]□ УК-4		3	
11												Б1.О.27□ Автоматизация конструкторско- технологической подготовки производства□ [Эк, РГР]□ ОПК-10; ПК-6
12												
13	Б1.О.08□ Физика□ [Эк, К]□ УК-1		4									Б1.О.28□ Технология машиностроения□ [За, РГР]□

14	Физика□ [За, К]□ ОПК-5	3		Б1.О.11□ Сопротивление материалов□ [За]□ ОПК-5	2	Б1.О.29□ Процессы и операции формообразования□ [Эк, РГР]□ ОПК-5	3	Б1.О.33□ Основы технологии машиностроения□ [Эк, РГР]□ ОПК-5; ПК-1	5	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-5
15			Б1.О.08□ Физика□ [За, К]□ ОПК-5	3						
16				Б1.О.13□ Детали машин и основы конструирования□ [За, РГР]□ ОПК-7; ОПК-9	2					
17	Б1.О.09□ Начертательная геометрия и инженерная графика□ [За, РГР]□ ОПК-7	3				Б1.О.37□ Модуль "Информационные технологии и программирование"□ [За]□ ОПК-10	3			Б1.О.30□ Оборудование машиностроительных производств□ [Эк, КП]□ ОПК-3
18			Б1.О.09□ Начертательная геометрия и инженерная графика□ [Эк, РГР]□ ОПК-7	4	Б1.О.29□ Процессы и операции формообразования□ [За]□ ОПК-5	2		Б1.О.38□ Основы военной подготовки□ УК-8	1	
19								Б1.О.40□ Инструментальные материалы□ [За]□ ОПК-5; ОПК-9; ПК-1	2	
20	Б1.О.14□ Химия□ [Эк, К]□ ОПК-5	4		Б1.О.36□ Экономика□ [За]□ УК-10	2	Б1.В.02□ Технологические процессы в машиностроении□ [Эк, РГР]□ ПК-1; ПК-2	4			
21			Б1.О.10□ Теоретическая механика□ [За, К]□ ОПК-5	3						Б1.О.32□ Моделирование систем и процессов□ [Эк, К]□ ОПК-6; ОПК-8
22										
23	Б1.О.18□ Русский язык и культура речи□ [За]□ УК-4	2		Б1.О.37□ Модуль "Информационные технологии и программирование"□ [Эк, РГР]□ ОПК-10	5	Б1.В.03□ Режущий инструмент□ [За, РГР]□ УК-2; ПК-1; ПК-3	3			
24			Б1.О.15□ Экология□ [За]□ УК-8; ОПК-1; ОПК-4	2						
25	Б1.О.24□ Физическая культура и спорт□ УК-7	1								Б1.О.38□ Основы военной подготовки□ [За]□ УК-8
26	Б1.О.35□ Введение в направление профессиональной деятельности□ [За]□ УК-6; УК-9	2	Б1.О.22□ Этические основы коммуникации в поликультурном пространстве□ [За]□ УК-3; УК-5	2						
27										
28			Б1.О.24□ Физическая культура и спорт□ [За]□	1	Б1.В.06□ Основы автоматизированного		Б2.О.01□	Б1.В.ДВ.01.02□ Дисциплины по выбору 1: Прикладное программирование средств автоматизации		Б2.О.02(П)□

Курс 4				
Сем. 7			Сем. 8	
з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
59				
29			30	
2	Б1.О.04□ Безопасность жизнедеятельности□ [За]□ УК-8; ОПК-1; ОПК-4	3	Б1.О.20□ Правовое обеспечение профессиональной деятельности□ [За]□ УК-2; УК-11	2
2	Б1.О.16□ Организация и управление машиностроительным производством□ [Эк]□ ОПК-2; ОПК-8	4	Б1.О.39□ CALS-технологии в машиностроении□ [За, РГР]□ ОПК-6; ОПК-10	3
2			Б1.В.01□ Технологическая оснастка□ [Эк, КР]□ ПК-3	4
4	Б1.О.28□ Технология машиностроения□ [Эк, КП]□ ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.04□ Основы налогового законодательства для предприятий промышленности□ [За]□ УК-10; УК-11; ПК-1	2
2	Б1.О.31□ Основы научных исследований и планирование эксперимента□ [За]□ ОПК-8	2	Б1.В.08□ Автоматизация производственных процессов в машиностроении□	4
	Б1.О.34□			

	Теория автоматического управления□ [За, РГР]□ ОПК-8	2	Машинное проектирование□ [Эк, РГР]□ ПК-6	
5	Б1.В.05□ Экономика и управление на предприятии□ [За]□ УК-10; ПК-1	2	Б1.В.ДВ.03.01□ Дисциплины по выбору 3: Проектирование автоматизированного машиностроительного производства□ [За, РГР]□ (/ Система организации проектирования технологических комплексов)□ УК-1; ПК-5	3
	Б1.В.07□ Технология обработки на автоматизированном оборудовании□ [За]□ ПК-4	3		
5	Б1.В.09□ Производство гидравлических машин□ [За]□ ПК-1	3	Б2.В.01□ Производственная практика□ [ЗаО]□ УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	6
	Б1.В.ДВ.02.01□ Дисциплины по выбору 2: Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей машин□ [Эк, РГР]□ (/ Технология гидромашиностроения)□ ПК-1	4		
	Б1.В.ДВ.03.01□ Дисциплины по выбору 3: Проектирование автоматизированного		Б3.01□ Подготовка к процедуре защиты 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;	6

5

машиностроительного
производства □
[За] □
(/ Система организации
проектирования
технологических
комплексов) □
УК-1; ПК-5

2

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; ПК-4; ПК-5; ПК-6