

Министерство образования и науки Российской Федерации

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО Решением Ученого совета
Протокол № 3 от 31.10.2016г

Ректор  Г. А. Мелекесов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ОГУ

С. В.  Тяпкина

15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

код и наименование направления подготовки

Технология машиностроения
профиль


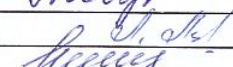
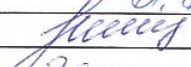
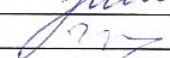
Кафедра машиностроения, материаловедения и автомобильного транспорта

Факультет механико-технологический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Срок обучения: 4 года
Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2016
ФГОС ВО 1000
11.08.2016

Проректор по учебной работе
Начальник учебного отдела
Декан
Заведующий кафедрой

 В. В. Свечникова
 Л. В. Мясникова
 Н. В. Фирсова
 В. И. Грызунов

ДЕЙСТВИТЕЛЕН
для набора 2017 года
Решение Учёного совета
протокол № 5
от 28.12.2016г.



График учебного процесса

Курс	Месяц, № недели, неделя																																																			
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
	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
В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	
1																	*	К	Э	Э	Э	К																			*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2																	*	К	Э	Э	Э	К																			*	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К
3																	*	К	Э	Э	Э	К																			*	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К
4																	*	К	Э	Э	Э	К											*	Э	Э	П	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	К	К	К	К				

Условные обозначения

В - верхняя неделя

Н - нижняя неделя

X Нет занятий

Сводные данные по бюджету времени в неделях

		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			Итого
		осен.	весен.	итого	осен.	весен.	итого	осен.	весен.	итого	осен.	весен.	итого	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	16	33	17	16	33	17	10	27	127
Э	Экзаменационная сессия	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика (непрерывно)					4	4							4
Н	Научно-исследовательская работа (непрерывно)													
П	Производственная практика (непрерывно)								4	4		4	4	8
Г	Государственный экзамен											2	2	2
Д	Подготовка и защита ВКР											2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	5	7	2	5	7	2	8	10	34
*	Контрольная неделя	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
Ф	Недели факультативов													
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями

Код	Наименование
общекультурными компетенциями (ОК):	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
профессиональными компетенциями по видам деятельности (ПК):	
проектно-конструкторская деятельность	
ПК-1	способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий
ПК-2	способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
ПК-3	способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности
ПК-4	способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Код	Наименование
ПК-5	способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ
организационно-управленческая деятельность	
ПК-6	способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий
ПК-7	способностью участвовать в организации работы малых коллективов исполнителей, планировать данные работы, а также работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов, в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы, в выполнении организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств
ПК-8	способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем
ПК-9	способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производства) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании
научно-исследовательская деятельность •	
ПК-10	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
ПК-11	способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств
ПК-12	способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-13	способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций
ПК-14	способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств
производственно-технологическая деятельность	
ПК-16	способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
ПК-17	способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Код	Наименование
ПК-18	способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин ее возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению
ПК-19	способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией
ПК-20	способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

- - основные виды профессиональной деятельности

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоем- кость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Компетенции
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
		1 сем			2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем				
		ЗЕ	конт.		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.			
Б.1.Б.22	Электротехника и электроника			4							4	Э								ОК-5; ОПК-5	
Б.1.Б.23	Теория механизмов и машин			3				3	з											ОК-5; ОПК-1; ПК-4	
Б.1.Б.24	Основы технологии машиностроения			6									6	КР, Э						ОПК-1; ПК-4-5	
Б.1.Б.25	Оборудование машиностроительного производства			7									3	з	4	Э				ОПК-1; ПК-3-4	
Б.1.Б.26	Процессы и операции формообразования			5						5	Э									ОПК-1; ПК-1-2, 4, 10	
Б.1.В	<i>Вариативная часть</i>	99	105	99	8		5			5			18		18		27		18		
Б.1.В.ОД	Обязательные дисциплины			68																	
Б.1.В.ОД.1	Методы абразивной обработки деталей			5													5	Э		ПК-4, 20	
Б.1.В.ОД.2	Технология машиностроения			7										4	дз	3	КП, Э			ОПК-1; ПК-1, 4-5, 10	
Б.1.В.ОД.3	Автоматизация производственных процессов в машиностроении			5										5	КР, Э					ОПК-3, 5; ПК-4, 17	
Б.1.В.ОД.4	Проектирование машиностроительного производства			6												3	з	3	КП, Э	ОПК-1; ПК-1-2, 4-5, 10	
Б.1.В.ОД.5	Технологическая оснастка			6									6	Э						ОПК-3; ПК-2, 4-6, 10-11	
Б.1.В.ОД.6	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов			5														5	Э	ОПК-3; ПК-1, 4-5, 10-11	
Б.1.В.ОД.7	Режущий инструмент			5												5	Э			ОПК-1; ПК-1-2, 4	
Б.1.В.ОД.8	Программирование на станках с числовым программным управлением			4														4	з	ОПК-1, 3; ПК-1, 11	
Б.1.В.ОД.9	Компьютерные технологии в машиностроении			5			5	Э												ОПК-1, 3; ПК-11	

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоемкость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Компетенции
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
		1 сем			2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем				
		ЗЕ	конт.		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.			
Б.1.В.Од.10	Надежность и диагностика технологических систем			3													3	з	ПК-2, 12, 18		
Б.1.В.Од.11	Технология размерной обработки в машиностроении			4												4	з		ОПК-2; ПК-2		
Б.1.В.Од.12	Инновационные технологии в машиностроении			4	4	з													ОПК-2; ПК-3, 8-9, 19		
Б.1.В.Од.13	Математическое моделирование объектов в машиностроении			5					5	дз									ОПК-3; ПК-1		
Б.1.В.Од.14	Экономика машиностроительного производства			4											4	э			ОК-2; ПК-5, 7		
Б.1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			31																	
Б.1.В.ДВ.1.1	Основы исследовательской деятельности																		ОПК-2; ПК-2		
Б.1.В.ДВ.1.2	Введение в специальность			4	4	э													ОПК-1; ПК-1		
Б.1.В.ДВ.2.1	Художественное конструирование машин																		ОПК-3; ПК-11		
Б.1.В.ДВ.2.2	Проектирование и производство заготовок			4							4	э							ОПК-4; ПК-1		
Б.1.В.ДВ.3.1	Методы повышения работоспособности режущего инструмента и деталей машин																		ПК-1		
Б.1.В.ДВ.3.2	Подъемно-транспортное оборудование в машиностроении			3											3	дз			ПК-1		
Б.1.В.ДВ.4.1	Оборудование и технология восстановления деталей машин																		ПК-1		
Б.1.В.ДВ.4.2	Основы автоматизированного проектирования			5										5	дз				ОПК-3; ПК-1, 11		

Код	Наименование	Трудоёмкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоём- кость по плану, ЗЕ	Распределение трудоёмкости (ЗЕ) и форм контроля																Компетенции
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
		1 сем			2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем				
		ЗЕ	конт.		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.			
Б.2.В.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			3							3	дз									ОК-4-5; ОПК-4; ПК-5
Б.2.В.П	Производственная практика			15																	
Б.2.В.П.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			3							3	дз									ОК-4-5; ОПК-4; ПК-5
Б.2.В.П.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			3										3	дз						ОК-4-5; ОПК-5; ПК-1, 13-14, 16
Б.2.В.П.3	Производственная практика (технологическая)			3										3	дз						ОК-4-5; ОПК-5; ПК-1, 13-14
Б.2.В.П.4	Производственная практика (преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы)			6														6	дз		ОК-4-5; ОПК-5; ПК-1, 13-14
Б.3	<i>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</i>	6	9	6														6			
Б.3.Б	<i>Базовая часть</i>	6	9	6														6			
Б.3.Б.1	Государственный экзамен			3														3			ОК-2, 5; ОПК-1-5; ПК-1-5, 10-14
Б.3.Б.2	Выпускная квалификационная работа			3														3			ОК-2, 5; ОПК-1-5; ПК-1-5, 10-14

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоем- кость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Компетенции						
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс										
		1 сем			2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем										
		ЗЕ	конт.		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.									
Б.4	«Факультативные дисциплины»			3							3	з															
Б.4.1	Гидравлика			3							3	з														ПК-12	
	Итого по Б.1			216	30		30		30		24		30		24		30		18								
	Итого по ООП (без факультативов)	240	240	240	30		30		30		30		30		30		30		30								
	Итого по ООП (без факультативов) за учебный год				60				60				60				60										
	Итого (ООП + факультативы)			243	30		30		30		33		30		30		30		30								
	Экзаменов				3		4		4		4		4		3		4		2								
	Зачетов				6+1		5+1		5+1		2+1		3+1		2+1		4		3								
	Курсовых проектов										1						1		1								
	Курсовых работ								1				1		1												

Примечание:

ЗЕ – зачетная единица трудоемкости, з – зачет, дз – зачет с оценкой, Э – экзамен, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Часов по всем семестрам						Часов за семестр																																			
		экзамены	зачеты	КП	КР	всего	на экзамены	часов на ТО					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																						
								лк	пз	лб	ауд.	вне ауд.	ИТОГО	1с.	17	2с.	17	3с.	17	4с.	16	5с.	17	6с.	16	7с.	17	8с.	10																		
лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.																
Б.2.В.П	Производственная практика					540					540	540																																			
						10 н										2 н				4 н				4 н																							
Б.2.В.П.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		4*			108					108	108																																			
						2 н										2 н																															
Б.2.В.П.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		6*			108					108	108																																			
						2 н														2 н																											
Б.2.В.П.3	Производственная практика (технологическая)		6*			108					108	108																																			
						2 н														2 н																											
Б.2.В.П.4	Производственная практика (преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы)		8*			216					216	216																																			
						4 н																		4 н																							
Б.3	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»					216					216	216																																			
						4 н																		4 н																							
Б.3.Б	Базовая часть					216					216	216																																			
Б.3.Б.1	Государственный экзамен					108					108	108																																			
						2 н																		2 н																							
Б.3.Б.2	Выпускная квалификационная работа					108					108	108																																			
						2 н																		2 н																							
Б.4	«Факультативные дисциплины»					108	18	16		34	74	108																																			
Б.4.1	Гидравлика					108	18	16		34	74	108						18	16			74																									
						8104	1242	1160	1378	434	2972	3890	6862																																		
						8968	1242	1160	1378	434	2972	4754	7726																																		
						9076	1242	1178	1394	434	3006	4828	7834																																		

Условные обозначения

КП - курсовой проект

КР - курсовая работа

ЛК - лекционные занятия

ПЗ - практические занятия, семинары, практикумы,

Число часов за семестр																	
лекций										136	164	180	114 + 18,0	156	130 + 16,0	174	90
практических занятий										164 + 70,0	198 + 70,0	184 + 70,0	114 + 80,0	98 + 54,0	66 + 8,0	146	72
лабораторных занятий										64	64	80	56	64	48	48	10
всего аудиторных часов										364 + 70,0	426 + 70,0	444 + 70,0	284 + 98,0	318 + 54,0	244 + 24,0	368	172
внеаудиторной работы										554	492	474	492	600	434	550	368
всего										988	988	988	874	972	702	918	540

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Часов по всем семестрам							Часов за семестр															
						всего	на экзамены	часов на ТО						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс		
		лк	пз	лб	ауд.			вне ауд.	итого	1с. 17		2с. 17		3с. 17		4с. 16		5с. 17		6с. 16		7с. 17		8с. 10				
										лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб
коллоквиумы и т.п. ЛБ - лабораторные занятия вне ауд. - внеаудиторная работа студента * - зачет с оценкой		Распределение форм контроля по семестрам																										
Экзаменов										3		4		4		4		4		3		4		2				
Зачетов										6+1		5+1		5+1		2+1		3+1		2+1		4		3				
Курсовых проектов																1						1		1				
Курсовых работ														1				1		1								