

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 9 от 27.06.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



по программе магистратуры

08.04.01

08.04.01 Строительство

Программа магистратуры: Машины и оборудование строительного комплекса

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.025	СПЕЦИА ЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 231н от 21.04.2022 г.
16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	№ 623н от 01.08.2023 г.
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ	
31.002	РАБОТНИК ПО МЕХАТРОНИКЕ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ	№ 826н от 22.11.2023 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.008	СПЕЦИА ЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	№ 86н от 11.02.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
технологический
сервисно-эксплуатационный

## СОГЛАСОВАНО

Начальнику управления качества образования И.Н. Крючкова / Крючкова И.Н./

Декан дорожно-транспортного факультета В.Л. Тюнин / В.Л. Тюнин/

Заведующий кафедрой строительной техники и инженерной механики В.А. Жулай / В.А. Жулай/

Руководитель образовательной программы В.А. Жулай / В.А. Жулай/

# Календарный учебный график

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

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	15 1/6	32 2/6	17 1/6		17 1/6	49 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1	2 2/6	1		1	3 2/6
У	Учебная практика		8	8				8
П	Производственная практика					18	18	18
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	59 дн	66 дн	115 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		147 дн	219 дн	366 дн	144 дн	221 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов										Курс 1															
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 1/6 нед]					Семестр 2 [15 1/6 нед]								
																				з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							75	2700	710	260	16	434					1810	180	18	24	72	162	558	72	24	80	16	128				586	54
<b>Обязательная часть</b>							28	1008	268	72		196					668	72		24	72	162	558	72	2			16				56	
Б1.О.01	Социальные коммуникации		1				4	144	36	18					108			4	18	18	108												
Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1				4	144	36						108			4		36	108												
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство		1				4	144	36	18					108			4	18	18	108												
Б1.О.04	Проектная деятельность		123				6	216	52			52			164			2		18	54		2			16				56			
Б1.О.05	Математическое моделирование	1					5	180	54	18					90	36		5	18	36	90	36											
Б1.О.06	Методология научных исследований	1					5	180	54	18					90	36		5	18	36	90	36											
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							47	1692	442	188	16	238				1142	108	18						22	80	16	112				530	54	
Б1.В.01	Подъемно-транспортное оборудование строительного комплекса		2		2		4	144	48	16	16				96								4	16	16	16				96			
Б1.В.02	Основы конструирования и расчета машин строительного комплекса	2				2	5	180	32	16		16			121	27							5	16		16				121	27		
Б1.В.03	Сертификация и лицензирование машин строительного комплекса			2			4	144	48	16		32			96								4	16		32				96			
Б1.В.04	Технология ремонта машин строительного комплекса	2			2		5	180	48	16		32			105	27							5	16		32				105	27		
Б1.В.05	Техническое обеспечение производства строительных работ			3		3	4	144	36	18		18			108																		
Б1.В.06	Основы модернизации машин строительного комплекса	3			3		5	180	54	18		36			99	27	12																
Б1.В.07	Перспективные виды конструкций машин строительного комплекса		3			3	4	144	36	18		18			108																		
Б1.В.08	Подбор и формирование парков машин строительного комплекса		3		3		4	144	36	18		18			108		6																
Б1.В.09	Техническая экспертиза транспортно-технологических машин	3					5	180	36	18		18			117	27																	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		2			2	4	144	32	16		16			112								4	16		16				112			
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации машин строительного комплекса		2			2	4	144	32	16		16			112								4	16		16				112			
Б1.В.ДВ.01.02	Формирование производственно-технической базы обеспечения работоспособности машин строительного комплекса в эксплуатации		2			2	4	144	32	16		16			112								4	16		16				112			
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		3			3	108	36	18		18				72																		
Б1.В.ДВ.02.01	Энергосберегающие и экологически чистые технологии технического обслуживания и ремонта парка машин		3			3	108	36	18		18				72																		
Б1.В.ДВ.02.02	Интенсификация рабочих процессов разработки грунтов		3			3	108	36	18		18				72																		
<b>Блок 2. Практика</b>							39	1404	390					380	10	1014							12				116	4	312	312			
<b>Обязательная часть</b>							27	972	270					266	4	702								6				58	2	156	156		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2			6	216	60					58	2	156							6			58	2	156	156				
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			4			21	756	210					208	2	546																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							12	432	120					114	6	312								6			58	2	156	156			
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2			6	216	60					58	2	156							6			58	2	156	156				
Б2.В.02(П)	Технологическая практика			4			3	108	30					28	2	78																	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			4			3	108	30					28	2	78																	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							6	216	30					30		186																	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	30					30		186																	
<b>ФТД. Факультативы</b>							12	432	296	36		260				136			6	36	92	88		2			56					16	
ФТД.01	Организационная и управленческая деятельность инженеров на производстве		1				2	72	36	18		18			36			2	18	18	36												
ФТД.02	Экономическое обоснование эффективности машин строительного комплекса		1				2	72	36	18		18			36			2	18	18	36												
ФТД.03	Русский язык как иностранный		123				8	288	224			224			64			2		56	16		2			56				16			

Курс 2											Закрепленная кафедра			
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [ нед]					Код	Наименование		
з.е.	Лек	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ППП	ППП пр. подгот			СР	
27	108	144	18	666	54									
2		18		54										
													32	Философии, социологии и истории
													54	Иностранных языков и технологии
													23	Строительной техники и инженерной
2		18		54									23	Строительной техники и инженерной
													66	Прикладной математики и механики
													23	Строительной техники и инженерной
25	108	126	18	612	54									
													23	Строительной техники и инженерной механики
													23	Строительной техники и инженерной механики
													23	Строительной техники и инженерной механики
													23	Строительной техники и инженерной механики
4	18	18		108									23	Строительной техники и инженерной механики
5	18	36	12	99	27								23	Строительной техники и инженерной механики
4	18	18		108									23	Строительной техники и инженерной механики
4	18	18	6	108									23	Строительной техники и инженерной механики
5	18	18		117	27								23	Строительной техники и инженерной механики
													23	Строительной техники и инженерной механики
													23	Строительной техники и инженерной механики
3	18	18		72										
3	18	18		72									23	Строительной техники и инженерной механики
3	18	18		72									23	Строительной техники и инженерной механики
						27	264	6	702	702				
						21	208	2	546	546				
													23	Строительной техники и инженерной механики
						21	208	2	546	546			23	Строительной техники и инженерной
						6	56	4	156	156				
													23	Строительной техники и инженерной
						3	28	2	78	78			23	Строительной техники и инженерной
						3	28	2	78	78			23	Строительной техники и инженерной
						6		30			186			
						6		30			186	23	23	Строительной техники и инженерной механики
4		112		32										
													23	Строительной техники и инженерной механики
													23	Строительной техники и инженерной механики
4		112		32									34	Русского языка и межкультурной

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1																			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 1/6 нед]					Семестр 2 [15 1/6 нед]												
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						120	4320	1130	260	16	434	380	40	1014	1996	180	1032	24	72	162	558	72	36	80	16	128	116	4	312				586	54		
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		46.2				54					53.5							54		
	Контактная работа (акад.час/нед)																		13.7									14.8									
	з.е. на курсах (без факультативов)																											60									



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК
Б1.О.05	Математическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-1	Способен использовать знания стандартов, норм и расчетных методик с целью формирования функциональной и организационной структур производственной деятельности строительной организации	ПК



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Подъемно-транспортное оборудование строительного комплекса	
Б1.В.03	Сертификация и лицензирование машин строительного комплекса	
Б1.В.08	Подбор и формирование парков машин строительного комплекса	
Б1.В.09	Техническая экспертиза транспортно-технологических машин	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации машин строительного комплекса	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Организационная и управленческая деятельность инженеров на производстве	
ФТД.02	Экономическое обоснование эффективности машин строительного комплекса	
ПК-2	Способен к обоснованию выбора методов планирования строительства объекта капитального строительства	ПК
Б1.В.08	Подбор и формирование парков машин строительного комплекса	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
ПК-3	Способен производить конструкторско-технологические расчеты в рамках мероприятий по внедрению современных методов и технологий ремонта и обслуживания мехатронных систем	ПК
Б1.В.01	Подъемно-транспортное оборудование строительного комплекса	
Б1.В.02	Основы конструирования и расчета машин строительного комплекса	
Б1.В.04	Технология ремонта машин строительного комплекса	
Б1.В.05	Техническое обеспечение производства строительных работ	
Б1.В.06	Основы модернизации машин строительного комплекса	
Б1.В.07	Перспективные виды конструкций машин строительного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации машин строительного комплекса	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергосберегающие и экологически чистые технологии технического обслуживания и ремонта парка машин	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-4	Способен использовать знания методик и принципов планирования научно-исследовательских работ с целью их организации	ПК
Б1.В.06	Основы модернизации машин строительного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Формирование производственно-технической базы обеспечения работоспособности машин строительного комплекса в эксплуатации	
Б1.В.ДВ.02.02	Интенсификация рабочих процессов разработки грунтов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.01	Социальные коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-7
Б1.О.04	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.05	Математическое моделирование	ОПК-1
Б1.О.06	Методология научных исследований	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Подъемно-транспортное оборудование строительного комплекса	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Основы конструирования и расчета машин строительного комплекса	ПК-3
Б1.В.03	Сертификация и лицензирование машин строительного комплекса	ПК-1
Б1.В.04	Технология ремонта машин строительного комплекса	ПК-3
Б1.В.05	Техническое обеспечение производства строительных работ	ПК-3
Б1.В.06	Основы модернизации машин строительного комплекса	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Перспективные виды конструкций машин строительного комплекса	ПК-3
Б1.В.08	Подбор и формирование парков машин строительного комплекса	ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	Техническая экспертиза транспортно-технологических машин	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации машин строительного комплекса	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Формирование производственно-технической базы обеспечения работоспособности машин строительного комплекса в эксплуатации	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергосберегающие и экологически чистые технологии технического обслуживания и ремонта парка машин	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Интенсификация рабочих процессов разработки грунтов	ПК-4
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-4
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ПК-3
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ПК-3
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-4; ПК-1
ФТД.01	Организационная и управленческая деятельность инженеров на производстве	ПК-1
ФТД.02	Экономическое обоснование эффективности машин строительного комплекса	ПК-1
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				106	153	132	68	30	38	64	31	33
	Итого по ОП (без факультативов)				102	141	120	60	24	36	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	37%	63%	14.8%	60	78	75	48	24	24	27	27	
Б1.О	Обязательная часть				18	36	28	26	24	2	2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	60	47	22		22	25	25	
Б2	Практика	69%	31%	0%	36	54	39	12		12	27		27
Б2.О	Обязательная часть				24	42	27	6		6	21		21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	30	12	6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				4	12	12	8	6	2	4	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51	-	46.2	53.5	-	53.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					14.4	-	13.7	14.8	-	14.7	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	4	1	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2		2	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2		2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.62%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						45.8%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						26.3%						