

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.Тургенева»

План одобрен на заседании

Ученого совета вуза

Протокол № 5 от «24» ноября 2016 г.

(на основе утвержденного в

ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева» 01.04.2016 г.,  
разработанного на основе учебного плана,  
утверженного в ФГБОУ ВПО «ГУ-УНПК» 28.06.2013 г.)

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**подготовки специалистов**

Специальность

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация

Проектирование технологических комплексов механосборочных производств

Квалификация: инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5,5 л.

Год начала подготовки: 2013

Образовательный стандарт: №1343 от 28.10.2016

**Согласовано**

И.о. проректора по учебной работе



Алексеева Е.Н.

И.о. проректора по учебно-методической работе



Зомитева Г.М.

Начальник УМУ



Лаушкина Н.С.

Декан/директор



Василенко Ю.В.

Зав. кафедрой



Барсуков Г.В.

И.о. ректора



Пилипенко О. В.

20 16 г.

## Календарный учебный график

мес.	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август																													
числа	01-07	08-14	15-21	22-28	29-05	06-12	13-19	20-26	27-02	03-09	10-16	17-23	24-30	29-04	05-11	12-18	19-25	26-01	02-08	09-15	16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-03	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29-05	06-12	13-19	20-26	27-02	27-02	03-09	10-16	17-23	24-30										
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
1	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К				
2	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	/п	К	К	К	К	К	К					
3	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	/п	К	К	К	К	К	К					
4	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	/п	К	К	К	К	К	К					
5	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Z	Э	Э	Э	K	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Z	O	Z	/п	K	K	K	K	K	K				
6	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	/д	Z	/д	K	Z	PB	PB	ZB	ZB	K	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	O	Z	/п	K	K	K	K	K	K						

#### О - Теоретическое обучение

## У - Учебная практика

/д - Преддипломная практика

## Э - Экзаменационная сессия

## /п - Производственная практика

ПВ - Подготовка выпускной квалификационной работы

К - Каникулы

#### Z - Нерабочие праздничные дни

ЗВ - Защита выпускной квалификационной работы

## Блок 1 «Дисциплины (модули)»



Код		Наименование	Дисциплины специализации	Формы контроля, семестр								Итого, ч					Аудиторные занятия, ч		Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч		Курс 3 Ауд, ч		Курс 4 Ауд, ч		Курс 5 Ауд, ч				
				K/P	K/П	РГР	кр	ТР	рефер	экз	зачет	Ауд	экз	CPC	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
B.4		автоматизированного проектирования																													
Б1.В.Д	Численные методы и методы оптимизации //											8	54		54	108	3	26	16	12							54				
Б.5	Прикладное программирование																														
Б1.В.Д	Автоматизация конструкторской подготовки											7	46		26	72	2	10	36								46				
Б.6	производства // Информационное обеспечение автоматизированного проектирования		+																												
Б1.В.Д	Проектирование технологических комплексов с ЧПУ и ГПС // Проектирование технических и технологических комплексов с компьютерным управлением		+									9		72	36	36	144	4	36	24	12						72				
Б.7																															
Б1.В.Д	Автоматизация проектирования технологических процессов // Автоматизированная система технологической подготовки производства		+									9	72		36	108	3	20	52								72				
Б.8																															
Б1.В.Д	Система организации проектирования технологических комплексов // Проектирование машиностроительного производства		+	10								9,10	142		110	252	7	70	60	12							48	94			
Б.9																															
Б1.В.Д	Автоматизация технологических процессов и комплексов // Автоматизация производственных процессов в машиностроении		+									10		102	36	42	180	5	50	32	20							102			
Б.10																															
<b>Итого по дисциплинам по выбору</b>														<b>694</b>	<b>72</b>	<b>422</b>	<b>1188</b>	<b>33</b>	<b>292</b>	<b>294</b>	<b>108</b>	<b>46</b>	<b>70</b>				<b>92</b>	<b>98</b>	<b>192</b>	<b>196</b>	
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>																														
Б1.В.Ф	Первая медицинская помощь											3	36		36	72	2	20		16						36					
ТД.1																															
Б1.В.Ф	Инструментальные материалы											5	36		36	72	2	22	14							36					
ТД.2																															
Б1.В.Ф	Компьютерные технологии в инженерном деле											9	36		36	72	2	12	24									36			
ТД.3																															
Б1.В.Ф	Технология обработки на станках с ЧПУ											10	54		54	108	3	26	16	12									54		
ТД.4																															
<b>Итого по факультативам</b>														<b>162</b>	<b>162</b>	<b>324</b>	<b>9</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>52</b>			<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>54</b>			
<b>Итого по вариативной части</b>														<b>2314</b>	<b>288</b>	<b>1182</b>	<b>3784</b>	<b>96</b>	<b>884</b>	<b>1070</b>	<b>360</b>	<b>254</b>	<b>184</b>	<b>70</b>	<b>120</b>	<b>194</b>	<b>142</b>	<b>274</b>	<b>264</b>	<b>390</b>	<b>422</b>
<b>Всего</b>														<b>6026</b>	<b>1440</b>	<b>3230</b>	<b>10696</b>	<b>288</b>	<b>2134</b>	<b>2860</b>	<b>1032</b>	<b>644</b>	<b>594</b>	<b>646</b>	<b>594</b>	<b>644</b>	<b>594</b>	<b>618</b>	<b>580</b>	<b>612</b>	<b>500</b>
<b>Всего без факультативов</b>														<b>5864</b>	<b>1440</b>	<b>3068</b>	<b>10372</b>	<b>279</b>	<b>2054</b>	<b>2830</b>	<b>980</b>	<b>644</b>	<b>594</b>	<b>610</b>	<b>594</b>	<b>608</b>	<b>594</b>	<b>618</b>	<b>580</b>	<b>576</b>	<b>446</b>

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности														
Б2.Б.2	Производственная практика														
Б2.Б.2.1	Научно-исследовательская работа	4,10	48	12				12					36		
Б2.Б.2.2	Конструкторская практика	6	12	3						12					
Б2.Б.2.3	Технологическая практика	8	12	3								12			
Б2.Б.2.4	Преддипломная практика	11	96	24										96	
<b>Итого по базовой части</b>			<b>180</b>	<b>45</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>36</b>	<b>96</b>
<b>Всего</b>			<b>180</b>	<b>45</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>36</b>	<b>96</b>

### Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Б</b>	<b>Базовая часть</b>														
Б3.Б1	Подготовка выпускной квалификационной работы	11	12	3										12	
Б3.Б2	Защита выпускной квалификационной работы	11	12	3										12	
<b>Итого по базовой части</b>			<b>24</b>	<b>6</b>										<b>24</b>	
<b>Всего</b>			<b>24</b>	<b>6</b>										<b>24</b>	

### Матрица компетенций

(виды деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектно-конструкторская)

Код	Наименование	Компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8, ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б1.Б.1	Иностранный язык	ОК-3,ОК-6,ОК-7
Б1.Б.2	История	ОК-3,ОК-4,ОК-7
Б1.Б.3	Философия	ОК-3,ОК-4,ОК-7
Б1.Б.4	Экономическая теория	ОК-5,ОПК-1
Б1.Б.5	Экономика и управление машиностроительным производством	ОК-5,ОК-8,ОПК-1,ОПК-4,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-13,ПСК-10.7
Б1.Б.6	Математика	ОК-3,ОК-7
Б1.Б.7	Физика	ОК-3,ОК-7
Б1.Б.8	Химия	ОК-3,ОК-7
Б1.Б.9	Экология	ОК-10,ПК-2
Б1.Б.10	Информационные технологии	ОПК-2,ОПК-3
Б1.Б.11	Теоретическая механика	ОК-1
Б1.Б.12	Инженерная графика	ОК-1,ПК-6,ПСК-10.2
Б1.Б.13	Техническая механика	ОК-1,ПК-14,ПСК-10.3
Б1.Б.14	Материаловедение	ОК-2,ПК-3,ПК-5,ПСК-10.3,ПСК-10.6

Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	ОК-2,ПК-1,ПК-3,ПК-5,ПСК-10.6
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-7,ПК-4,ПК-6,ПК-7,ПК-17,ПСК-10.6
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	ОК-1,ПК-3,ПК-14,ПСК-10.3
Б1.Б.18	Механика жидкости и газа	ОК-1,ПК-3,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПСК-10.3
Б1.Б.19	Основы проектирования	
Б1.Б.19.1	Теория механизмов и машин	ОК-1,ПК-14,ПК-17,ПСК-10.3
Б1.Б.19.2	Детали машин и основы конструирования	ОК-7,ПК-5,ПК-6,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПСК-10.3
Б1.Б.20	Основы технологии машиностроения	ОК-7,ПК-1,ПК-5,ПСК-10.5
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	ОК-2,ОК-10
Б1.Б.23	Термодинамика и теплопередача	ОК-1,ОК-3
Б1.Б.22	Управление техническими системами	ОПК-2,ОПК-3,ПСК-10.4,ПСК-10.5
Б1.Б.23	Физическая культура	ОК-3,ОК-7,ОК-9
В	Вариативная часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
ОД	Общие дисциплины	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.5,ПСК-10.6
Б1.В.ОД.1	Русский язык, культура речи и стилистика	ОК-2,ОК-3,ОК-6,ОК-7,ОПК-4,ПК-10
Б1.В.ОД.2	Культурология	ОК-2,ОК-6,ОПК-4,ПК-3
Б1.В.ОД.3	Правоведение	ОК-2,ОК-8,ПК-8
Б1.В.ОД.4	Техническая физика (основы электрохимических и электрофизических процессов)	ПК-2,ПК-5
Б1.В.ОД.5	Прикладные компьютерные программы и сети	ОПК-2,ОПК-3,ПК-12
Б1.В.ОД.6	Модели решения профессиональных задач на ЭВМ	ОПК-3,ПК-12,ПК-13
Б1.В.ОД.7	Моделирование систем и процессов	ПК-4,ПК-12
Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований и планирование эксперимента	ПК-11,ПК-12
Б1.В.ОД.9	Введение в направление профессиональной деятельности	ОК-4,ОПК-1,ПК-11
Б1.В.ОД.10	Начертательная геометрия	ОК-1,ПК-14,ПСК-10.2
Б1.В.ОД.11	Технология машиностроения	ПК-1,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-14,ПК-17,ПСК-10.5
Б1.В.ОД.12	Процессы и операции формообразования	ПК-2,ПК-5,ПСК-10.6
Б1.В.ОД.13	Технологическая оснастка	ПК-2,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.В.ОД.14	Оборудование машиностроительных производств	ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПСК-10.5
Б1.В.ОД.15	Проектирование инструментальных систем	ПК-2,ПК-5,ПСК-10.2
Б1.В.ОД.16	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"	ОК-3,ОК-7,ОК-9
ДВ	Дисциплины по выбору	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-3,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б1.В.ДВ.1	Социальная адаптация (Адаптационная специализированная дисциплина)	ОК-2,ОК-3,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-4,ПК-3,ПК-8
Б1.В.ДВ.1	Политология	ОК-2,ОК-3,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-4,ПК-3,ПК-8
Б1.В.ДВ.1	Этика делового общения	ОК-2,ОК-3,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-4,ПК-3,ПК-8
Б1.В.ДВ.2	Логика	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-7,ОПК-4,ПК-11
Б1.В.ДВ.2	Социология	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-7,ОПК-4,ПК-11
Б1.В.ДВ.3	Маркетинг в производстве	ОК-1,ОК-2,ОК-5,ОК-8,ПК-9,ПК-10,ПСК-10.5
Б1.В.ДВ.3	Основы налогового законодательства	ОК-1,ОК-2,ОК-5,ОК-8,ПК-9,ПК-10,ПСК-10.5

Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.4	Компьютерная графика	ОПК-3,ПК-6,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.4	Основы автоматизированного проектирования	ОПК-3,ПК-6,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.5	Численные методы и методы оптимизации	ОК-1,ПК-12
Б1.В.ДВ.5	Прикладное программирование	ОК-1,ПК-12
Б1.В.ДВ.6	Автоматизация конструкторской подготовки производства	ОПК-2,ПК-6,ПК-16,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.6	Информационное обеспечение автоматизированного проектирования	ОПК-2,ПК-6,ПК-16,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.7	Проектирование технологических комплексов с ЧПУ и ГПС	ПК-1,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б1.В.ДВ.7	Проектирование технических и технологических комплексов с компьютерным управлением	ПК-1,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б1.В.ДВ.8	Автоматизация проектирования технологических процессов	ОПК-2,ПК-5,ПК-6,ПК-15,ПК-16,ПСК-10.4
Б1.В.ДВ.8	Автоматизированная система технологической подготовки производства	ОПК-2,ПК-5,ПК-6,ПК-15,ПК-16,ПСК-10.4
Б1.В.ДВ.9	Система организации проектирования технологических комплексов	ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.9	Проектирование машиностроительного производства	ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.10	Автоматизация технологических процессов и комплексов	ПСК-10.4,ПСК-10.5
Б1.В.ДВ.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПСК-10.4,ПСК-10.5
ФТД	Факультативы	ОК-2,ОК-10,ОПК-3,ПК-3,ПК-5,ПК-11,ПК-12,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.6
Б1.В.ФТД.1	Первая медицинская помощь	ОК-2,ОК-10,ПК-3
Б1.В.ФТД.2	Инструментальные материалы	ПК-5,ПК-11,ПСК-10.6
Б1.В.ФТД.3	Компьютерные технологии в инженерном деле	ОПК-3,ПК-12,ПСК-10.3
Б1.В.ФТД.4	Технология обработки на станках с ЧПУ	ПК-3,ПК-5,ПСК-10.2,ПСК-10.4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б2.Б.1	Учебная практика	
Б2.Б.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ПК-5,ПК-6,ПК-11
Б2.Б.2	Производственная практика	
Б2.Б.2.1	Научно-исследовательская работа	ПК-11,ПК-12,ПК-13
Б2.Б.2.2	Конструкторская практика	ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18
Б2.Б.2.3	Технологическая практика	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б2.Б.2.4	Преддипломная практика	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б3.Б1	Подготовка выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-

Код	Наименование	Компетенции
		10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
Б3.Б2	Зашита выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7