

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом ВГУЭС  
Протокол от 25.03.2020 г. № 6

Ректор



Т. В. Терентьева

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Направление **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) **Информационные системы и технологии**

Форма обучения заочная

Кафедра *Кафедра информационных технологий и систем*

Квалификация	Срок обучения, лет
<i>Бакалавр</i>	4г. 6 мес.

Год первого набора на ОПОП 2019

Образовательный стандарт 926

19.09.2017



Примечание: фактические сроки начала и окончания семестров, проведения текущих и промежуточных аттестаций, практик, ГИА, каникул, лабораторно-экзаменационных сессий (для студентов неочных форм обучения) определяются в календарном учебном графике на конкретный учебный год. В целях повышения эффективности образовательного процесса в календарном учебном графике на конкретный учебный год может предусматриваться совмещение различных видов учебной деятельности (параллельное проведение практик, практик и теоретического обучения и т.п.)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для студентов набора 2020 года

Направление **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) **Информационные системы и технологии**

Заочная форма обучения

Выпускающая кафедра - Кафедра ИТС

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА	
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная		Всего	КП	Контр		Прочая СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>																								
<b>Обязательная часть</b>																								
Иностранный язык модуль 1	Б.1.Б.01	1	39306	МКП	3	108	15			14	1		93		5	88			3					
Иностранный язык модуль 2	Б.1.Б.02	2	39307	МКП	3	108	15			14	1		93		5	88			3					
Иностранный язык модуль 3	Б.1.Б.03	2	39308	МКП	3	108	13			12	1		95			95			Э					
История (история России, всеобщая история)	Б.1.Б.04	1	39302	ТИРЭП	4	144	9	4	4		1		135		5	130			Э					
Философия	Б.1.Б.05	1	39301	ФЮП	4	144	9	4	4		1		135		5	130			Э					
Безопасность жизнедеятельности	Б.1.Б.06	1	39314	ТЭ	3	108	7	4	2		1		101		5	96			Э					
Физическая культура и спорт	Б.1.Б.07	1	39313	ФОСР	2	72	5	4			1		67			67				3				
Межкультурная коммуникация	Б.1.Б.08	2	39303	РЯЗ	2	72	9	4	4		1		63			63				3				
Русский язык в деловом общении	Б.1.Б.09	1	39309	РЯЗ	2	72	7			6			65		5	60				3				
Социальная психология	Б.1.Б.10	1	39312	ФЮП	2	72	9	4	4		1		63		5	58				3				
Правоведение	Б.1.Б.11	2	39305	ТИРЭП	3	108	11	6	4		1		97		5	92				3				
Экономика предприятий	Б.1.Б.12	2	39310	ЭУ	2	72	9	4	4		1		63			63				3				
Проектная деятельность	Б.1.Б.13	1	39304	ЦПО	2	72	7	2	4		1		65			65				3				
Проектная деятельность	Б.1.Б.13	2	40062	ЦПО	4	144	3		2		1		141			141				ДЗ				
Проектная деятельность	Б.1.Б.13	3	40063	ЦПО	4	144	3		2		1		141			141				ДЗ				
Алгебра и геометрия	Б.1.Б.14	1	39947	ММ	4	144	17	8	8		1		127		10	117				Э				
Математический анализ модуль 1	Б.1.Б.15	2	39949	ММ	4	144	17	8	8		1		127		5	122				ДЗ				
Математический анализ модуль 2	Б.1.Б.16	2	39951	ММ	4	144	17	8	8		1		127		5	122				Э				
Теория вероятностей и математическая статистика	Б.1.Б.17	2	39953	ММ	4	144	17	8	8		1		127			127				Э				
Дискретная математика	Б.1.Б.18	1	39955	ММ	4	144	17	8	8		1		127		15	112				Э				
Математическая логика и теория алгоритмов	Б.1.Б.19	3	39957	ММ	4	144	13	8	4		1		131		10	121				Э				
Моделирование систем	Б.1.Б.20	4	40212	ИТС	4	144	17	8		8	1		127		5	122				Э				
Информатика и основы программирования	Б.1.Б.21	1	40113	ИТС	4	144	17	8	8		1		127			127				Э				
Физические основы электротехники	Б.1.Б.22	1	40115	ИТС	3	108	17	8	8		1		91			91				Э				
Теория систем и системный анализ	Б.1.Б.23	3	40117	ИТС	3	108	17	8	8		1		91			91				Э				
Проектирование информационных систем	Б.1.Б.24	4	40119	ИТС	4	144	17	8	8		1		127			127				Э				
Технико-экономическое обоснование ИКТ проектов	Б.1.Б.25	5	40121	ИТС	3	108	13	4	8		1		95			95				Э				
Управление ИТ-службой предприятия	Б.1.Б.26	4	40123	ИТС	3	108	13	4	8		1		95			95				Э				
Инженерная и компьютерная графика модуль 1	Б.1.Б.27	2	40125	ИТС	3	108	13	4		8	1		95			95				Э				
Теория сигналов	Б.1.Б.28	2	40143	ИТС	3	108	17	8		8	1		91			91				Э				

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА				
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная		Всего	КП	Контр		Прочая СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР			
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР														
Информационная безопасность и защита информации	Б.1.Б.29	4	40129	ИТС	4	144		17	8	8		1		127		5	122		Э								
Операционные системы	Б.1.Б.30	3	40131	ИТС	4	144		17	8		8	1		127			127		Э								
Геоинформационные системы	Б.1.Б.31	5	40133	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95		Э								
Алгоритмизация и программирование	Б.1.Б.32	2	40139	ИТС	4	144		17	4	4	8	1		127			127		Э								
Сети ЭВМ и телекоммуникации	Б.1.Б.33	3	40135	ИТС	6	216		17	8		8	1		199			199		Э								
Интеллектуальные информационные системы	Б.1.Б.34	5	40137	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95		Э								
Введение в анализ больших данных	Б.1.Б.35	4	40141	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95		Э								
<b>Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей)</b>					<b>124</b>	<b>4464</b>	<b>0</b>	<b>477</b>	<b>184</b>	<b>168</b>	<b>88</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>3987</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>3892</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Элективные дисциплины (модули)</b>																											
<b>Группа А</b>																											
Инженерная и компьютерная графика модуль 2	Б.1.Б.ДВ.А.01	3	40127	ИТС	5	180		13	4		8	1		167			167		Э								
Инженерная 3D графика и цифровое производство	Б.1.Б.ДВ.А.02	3	41468	ИТС	5	180		13	4		8	1		167			167		Э								
<b>Итого по группе</b>					<b>5</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>167</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>167</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Итого по элективным дисциплинам (модулям) без элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту</b>					<b>5</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>167</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>167</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту</b>					<b>129</b>	<b>4644</b>	<b>0</b>	<b>490</b>	<b>188</b>	<b>168</b>	<b>96</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>4154</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>4059</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																											
Программирование для мобильных устройств	Б.1.В.01	3	40147	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95		Э								
Предметно-ориентированное программирование	Б.1.В.02	3	40150	ИТС	5	180		13	4	8		1		167			167		Э								
Моделирование бизнес-процессов	Б.1.В.03	4	40152	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95				3						
ИТ-инфраструктура и прикладные системы предприятий	Б.1.В.04	4	40154	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95				ДЗ						
Объектно-ориентированное программирование	Б.1.В.05	2	40156	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95				ДЗ						
Базы данных	Б.1.В.06	3	40158	ИТС	4	144		17	8		8	1		127			127		Э								
Базы данных продвинутой курс	Б.1.В.07	3	40160	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95				3						
Смарт-технологии	Б.1.В.08	3	40162	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95				ДЗ						
Архитектура информационных систем	Б.1.В.09	4	40164	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95				3						
Архитектура ЭВМ	Б.1.В.10	2	40166	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95				ДЗ						
Курсовое проектирование	Б.1.В.11	4	40168	ИТС	4	144		5				1	4	139	139									КП			
Хранилища данных	Б.1.В.12	4	40182	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95				ДЗ						
<b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений, без элективных дисциплин (модулей)</b>					<b>40</b>	<b>1440</b>	<b>0</b>	<b>152</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>1288</b>	<b>139</b>	<b>0</b>	<b>1149</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Элективные дисциплины (модули)</b>																											
<b>Группа А</b>																											
Технология программирования	Б.1.ДВ.А.01	2	40170	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95				ДЗ						
Методы и технологии продвижения информационных ресурсов	Б.1.ДВ.А.02	2	40172	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95				ДЗ						
<b>Итого по группе</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Группа Б</b>																											
Программирование на Java	Б.1.ДВ.Б.01	3	40174	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95				ДЗ						
Интернет - вещей модуль 1	Б.1.ДВ.Б.02	3	40176	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95				ДЗ						
<b>Итого по группе</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА				
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная		Всего	КП	Контр		Прочая СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР			
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР														
<b>Группа В</b>																											
Веб-программирование	Б.1.ДВ.В.01	3	40180	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95					ДЗ					
Интернет - вещей модуль 2	Б.1.ДВ.В.02	3	40178	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95					ДЗ					
<b>Итого по группе</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Группа Г</b>																											
Программирование на С	Б.1.ДВ.Г.01	1	40186	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95					Э					
Программирование на Python	Б.1.ДВ.Г.02	1	40188	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95					Э					
<b>Итого по группе</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Итого по элективным дисциплинам (модулям)</b>					<b>12</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>380</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>380</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений</b>					<b>52</b>	<b>1872</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>1668</b>	<b>139</b>	<b>0</b>	<b>1529</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Итого по блоку</b>					<b>181</b>	<b>6516</b>	<b>0</b>	<b>694</b>	<b>252</b>	<b>240</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>5822</b>	<b>139</b>	<b>95</b>	<b>5588</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Блок 2 Практика</b>																											
<b>Обязательная часть</b>																											
<b>Вид практики: Учебная практика</b>																											
<b>Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы</b>																											
Учебная практика по получению навыков исследовательской работы	Б.2.Б.У.01	2	40194	ИТС	3	108	3	2		1		1					106									ЗП	
<b>Тип практики: практика по формированию навыков социального взаимодействия</b>																											
Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия	Б.2.Б.У.02	2	40190	ИТС	2	72	2	2		1		1					70									ЗПб	
<b>Тип практики: ознакомительная практика</b>																											
Учебная ознакомительная практика	Б.2.Б.У.03	3	40193	ИТС	5	180	5	2		1		1					178									ЗП	
<b>Вид практики: Производственная практика</b>																											
<b>Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика</b>																											
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Б.2.Б.П.01	4	40198	ИТС	8	288	8	2		1		1					286									ЗП	
<b>Тип практики: преддипломная практика</b>																											
Производственная преддипломная практика	Б.2.Б.П.02	5	40200	ИТС	18	648	12	2		1		1					646									ЗП	
<b>Итого по обязательной части</b>					<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1286</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																											
<b>Вид практики: Учебная практика</b>																											
<b>Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика</b>																											
Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	Б.2.В.У.01	4	40196	ИТС	5	180	5	2		1		1					178									ЗП	
<b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений</b>					<b>5</b>	<b>180</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>178</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Итого по блоку</b>					<b>41</b>	<b>1476</b>	<b>35</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1464</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	
<b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>																											
<b>Обязательная часть</b>																											
Подготовка выпускной квалификационной работы	Б.3.01	5	40202	ИТС	15	540	10	15				5	10	525			525									ВР	
Защита выпускной квалификационной работы	Б.3.02	5	40204	ИТС	3	108	2	1				1		107			107									ЗВР	
<b>Итого по обязательной части</b>					<b>18</b>	<b>648</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>632</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>632</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Итого по блоку</b>					<b>18</b>	<b>648</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>632</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>632</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>ИТОГО по ОПОП</b>					<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>47</b>	<b>722</b>	<b>252</b>	<b>246</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>14</b>	<b>6454</b>	<b>139</b>	<b>95</b>	<b>6220</b>	<b>1464</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА	
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная		Всего	КП	Контр		Прочая СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>																								
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 1	Ф.01	3	40206	МКП	3	108		15			14	1		93			93			3				
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 2	Ф.02	4	40208	МКП	3	108		15			14	1		93			93			3				
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 3	Ф.03	4	40210	МКП	3	108		13			12	1		95			95			3				
<b>Итого по факультативным дисциплинам (модулям)</b>					<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>281</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>281</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Примечание: 1 з.е. эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам (продолжительность академического часа 45 минут).

Соответствие компетенций блокам и дисциплинам учебного плана  
подготовки бакалавров по направлению **09.03.02 Информационные системы и технологии**  
Направленность (профиль) **Информационные системы и технологии**

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций													
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКВ-1	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-4	ПКВ-5	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>	<b>ПКВ-6</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>	<b>УК-6</b>	<b>УК-7</b>	<b>УК-8</b>					
Б.1.Б.01	Иностранный язык модуль 1	УК-4													
Б.1.Б.02	Иностранный язык модуль 2	УК-4													
Б.1.Б.03	Иностранный язык модуль 3	УК-4													
Б.1.Б.04	История (история России, всеобщая история)	УК-5													
Б.1.Б.05	Философия	УК-1	УК-5												
Б.1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	УК-8													
Б.1.Б.07	Физическая культура и спорт	УК-7													
Б.1.Б.08	Межкультурная коммуникация	УК-5													
Б.1.Б.09	Русский язык в деловом общении	УК-4													
Б.1.Б.10	Социальная психология	УК-3	УК-6												
Б.1.Б.11	Правоведение	УК-2													
Б.1.Б.12	Экономика предприятий	ОПК-1													
Б.1.Б.13	Проектная деятельность	УК-2	УК-3												
Б.1.Б.14	Алгебра и геометрия	ОПК-1													
Б.1.Б.15	Математический анализ модуль 1	ОПК-1													
Б.1.Б.16	Математический анализ модуль 2	ОПК-1													
Б.1.Б.17	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1													
Б.1.Б.18	Дискретная математика	ОПК-1													
Б.1.Б.19	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1													
Б.1.Б.20	Моделирование систем	ОПК-8													
Б.1.Б.21	Информатика и основы программирования	ОПК-2	ОПК-6												
Б.1.Б.22	Физические основы электротехники	ОПК-1													
Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	ОПК-1	ОПК-8												
Б.1.Б.24	Проектирование информационных систем	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКВ-5	ПКВ-6								
Б.1.Б.25	Технико-экономическое обоснование ИКТ проектов	УК-1													
Б.1.Б.26	Управление ИТ-службой предприятия	ОПК-2	ОПК-4												
Б.1.Б.27	Инженерная и компьютерная графика модуль 1	ОПК-1													
Б.1.Б.28	Теория сигналов	ОПК-1													
Б.1.Б.29	Информационная безопасность и защита информации	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПКВ-4										
Б.1.Б.30	Операционные системы	ОПК-3	ОПК-5												
Б.1.Б.31	Геоинформационные системы	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5											
Б.1.Б.32	Алгоритмизация и программирование	ОПК-2	ОПК-6												
Б.1.Б.33	Сети ЭВМ и телекоммуникации	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПКВ-4										
Б.1.Б.34	Интеллектуальные информационные системы	ОПК-2													
Б.1.Б.35	Введение в анализ больших данных	ОПК-1	ОПК-2												
Б.1.Б.ДВ.А.01	Инженерная и компьютерная графика модуль 2	ОПК-1	ОПК-2												
Б.1.Б.ДВ.А.02	Инженерная 3D графика и цифровое производство	ОПК-1	ОПК-2												
Б.1.В.01	Программирование для мобильных устройств	ПКВ-1													
Б.1.В.02	Предметно-ориентированное программирование	ПКВ-1	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-5										
Б.1.В.03	Моделирование бизнес-процессов	ПКВ-5													
Б.1.В.04	ИТ-инфраструктура и прикладные системы предприятий	ПКВ-4													
Б.1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	ПКВ-1	ПКВ-2												
Б.1.В.06	Базы данных	ПКВ-3	ПКВ-6												



Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций													
Б.1.В.07	Базы данных продвинутый курс	ПКВ-3	ПКВ-6												
Б.1.В.08	Смарт-технологии	ПКВ-1													
Б.1.В.09	Архитектура информационных систем	ПКВ-2													
Б.1.В.10	Архитектура ЭВМ	ПКВ-2													
Б.1.В.11	Курсовое проектирование	ПКВ-1	ПКВ-2	ПКВ-5	ПКВ-6										
Б.1.В.12	Хранилища данных	ПКВ-3	ПКВ-6												
Б.1.ДВ.А.01	Технология программирования	ПКВ-1	ПКВ-2												
Б.1.ДВ.А.02	Методы и технологии продвижения информационных ресурсов	ПКВ-5													
Б.1.ДВ.Б.01	Программирование на Java	ПКВ-1	ПКВ-2												
Б.1.ДВ.Б.02	Интернет - вещей модуль 1	ПКВ-1													
Б.1.ДВ.В.01	Веб-программирование	ПКВ-1													
Б.1.ДВ.В.02	Интернет - вещей модуль 2	ПКВ-1													
Б.1.ДВ.Г.01	Программирование на С	ПКВ-1													
Б.1.ДВ.Г.02	Программирование на Python	ПКВ-1													
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 Практика</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ПКВ-1</b>	<b>ПКВ-2</b>	<b>ПКВ-3</b>	<b>ПКВ-5</b>	<b>ПКВ-6</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-3</b>	
Б.2.Б.У.01	Учебная практика по получению навыков исследовательской работы	УК-1													
Б.2.Б.У.02	Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия	УК-3													
Б.2.Б.У.03	Учебная ознакомительная практика	ОПК-5	ОПК-6	ПКВ-1											
Б.2.Б.П.01	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7	ПКВ-2	ПКВ-5									
Б.2.Б.П.02	Производственная преддипломная практика	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-5	ПКВ-6						
Б.2.В.У.01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-6											
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>	<b>ОПК-1 - ОПК-8</b>	<b>ПКВ-1</b>	<b>ПКВ-2</b>	<b>ПКВ-3</b>	<b>ПКВ-4</b>	<b>ПКВ-5</b>	<b>ПКВ-6</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>	<b>УК-6</b>	
		<b>УК-7</b>	<b>УК-8</b>												
Б.3.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	ОПК-1 - ОПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6							
Б.3.02	Защита выпускной квалификационной работы	ПКВ-1	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-4	ПКВ-5	ПКВ-6	УК-4	УК-7	УК-8					
<b>Ф</b>	<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>	<b>УК-4</b>													
Ф.01	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 1	УК-4													
Ф.02	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 2	УК-4													
Ф.03	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 3	УК-4													