

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Научно-методическим советом КемГУ

Протокол № 4 от 23.04.2025

УТВЕРЖДАЮ

Ректор КемГУ

_____ Просеков А. Ю.

20 ____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

По направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Интеллектуальный анализ данных

Кафедра: Математики, физики и математического моделирования

Факультет: информатики, математики и экономики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 9 от 10.01.2018

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 424н от 20.07.2022 г.	22.08.2022 г. № 69720
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ	№ 405н от 06.07.2020 г.	05.08.2020 г. № 59174

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ЦТ

_____ / Котов Р. М./

Директор КГПИ КемГУ

_____ / Вержицкий Д. Г./

Декан ФИМЭ

_____ / Фомина А. В./

План Учебный план бакалавриата '01.03.02-ПМИБ-О-2022plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Интеллектуальный анализ данных, год начала подготовки 2022

План Учебный план бакалавриата '01.03.02-ПМИБ-О-2022plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Интеллектуальный анализ данных, год начала подготовки 2022

План Учебный план бакалавриата '01.03.02-ПМИБ-О-2022plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Интеллектуальный анализ данных, год начала подготовки 2022

-	-	-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов							Курс 4										Закрепленная						
																	Семестр 7					Семестр 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	KР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КРП	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	
-	K.M.08.ДВ.01.02	Разработка программных средств для распознавания образов	B1.B			7		4	4	144	144	48	48			96		4	144		48		96							53			
+	K.M.09	Практика	K.M			45678		15	15	540	540	86	63			23	454		1	36			3	29		3	108			103			
+	K.M.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	B2.0			4		2	2	72	72	28	24			4	44													53			
+	K.M.09.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	B2.0			5		3	3	108	108	40	36			4	68													53			
+	K.M.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	B2.0			7		1	1	36	36	7	3			4	29		1	36			3	29						53			
+	K.M.09.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	B2.0			6		6	6	216	216	6				6	210													53			
+	K.M.09.05(Н)	Научно-исследовательская работа	B2.0			8		3	3	108	108	5				5	103									3	108			103	53		
+	K.M.10	Государственная итоговая аттестация	K.M	8		8		9	9	324	324	22				22	266	36								9	324			266	36		
+	K.M.10.01(Пд)	Преддипломная практика	B2.B			8		3	3	108	108	5				5	103									3	108				103	53	
+	K.M.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	B3	8				6	6	216	216	17				17	163	36								6	216				163	36	53

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.02	Философия	
К.М.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
К.М.02.03	Основы системного анализа и математической обработки данных	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение 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
К.М.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
К.М.02.01	Иностранный язык	
К.М.02.02	Русский язык и культура речи	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.01	История (история России, всеобщая история)	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение 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
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.06	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
К.М.03	Здоровьесберегающий модуль	
К.М.03.01	Физическая культура и спорт	
К.М.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
К.М.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	
К.М.03.ДВ.01.03	Спортивные игры	
К.М.03.ДВ.01.04	Плавание	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение 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
К.М.03	Здоровьесберегающий модуль	
К.М.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
К.М.03.03	Основы военной подготовки	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.03	Финансово-экономический практикум	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.04	Основы права и противодействия коррупции	
К.М.09	Практика	
К.М.09.03(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
К.М.04	Математические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности	
К.М.04.01	Физика	
К.М.04.02	Математический анализ	
К.М.04.03	Алгебра и геометрия	
К.М.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
К.М.04.05	Дифференциальные уравнения	
К.М.04.06	Информатика	
К.М.04.07	Дискретная математика	
К.М.04.08	Численные методы	
К.М.04.09	Выравнивающий курс математики и информатики	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
К.М.05	Математическое моделирование в задачах профессиональной деятельности	
К.М.05.03	Теория игр и исследование операций	
К.М.05.04	Методы оптимизации	
К.М.05.05	Многомерный анализ данных	
К.М.05.06	Математические модели и методы искусственного интеллекта	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
К.М.09.05(Н)	Научно-исследовательская работа	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК
К.М.05	Математическое моделирование в задачах профессиональной деятельности	
К.М.05.01	Случайные процессы и имитационное моделирование	
К.М.05.02	Прикладная статистика и анализ данных	
К.М.05.07	Основы математического моделирования	
К.М.05.08	Методология и организация научных исследований	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
К.М.09.05(Н)	Научно-исследовательская работа	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
К.М.06	Современные информационные технологии и информационные системы	
К.М.06.02	Языки и методы программирования	
К.М.06.03	Базы данных	
К.М.06.04	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
К.М.06.05	Программные средства визуализации данных	
К.М.06.06	Пакеты прикладных программ для 3D-моделирования	
К.М.06.07	Теория языков и трансляций	
К.М.06.08	Современные технологии программирования	
К.М.06.09	Программирование в системах реального времени	
К.М.09	Практика	
К.М.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.09.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.09.05(Н)	Научно-исследовательская работа	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
К.М.06	Современные информационные технологии и информационные системы	
К.М.06.01	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
К.М.06.02	Языки и методы программирования	
К.М.06.08	Современные технологии программирования	
К.М.06.09	Программирование в системах реального времени	
К.М.09	Практика	
К.М.09.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.09.05(Н)	Научно-исследовательская работа	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-1	Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных	ПК
К.М.07	Анализ данных	
К.М.07.01	Машинное обучение	
К.М.07.02	Аналитика данных	
К.М.07.03	Технологии работы с открытыми данными	
К.М.07.04	Технологии работы с большими данными	
К.М.07.ДВ.01.01	Глубокое обучение	
К.М.07.ДВ.01.02	Машинное обучение с подкреплением	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.01(Пд)	Преддипломная практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-2	Способен разрабатывать требования, проектировать и реализовывать программное обеспечение	ПК
К.М.08	Проектирование и разработка информационных систем и программных средств	
К.М.08.01	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	
К.М.08.02	Проектирование и разработка web-приложений	
К.М.08.03	Проектирование и разработка мобильных приложений	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.08.04	Параллельные и распределенные вычислительные системы	
К.М.08.05	Современные технологии программирования SQL	
К.М.08.ДВ.01.01	Разработка программных средств для обработки изображений	
К.М.08.ДВ.01.02	Разработка программных средств для распознавания образов	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.01(Пд)	Преддипломная практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
К.М		Комплексные модули		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
К.М.01	К.М	Социально-гуманитарный модуль		УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10
К.М.01.01	Б1.О	История (история России, всеобщая история)	47	УК-5
К.М.01.02	Б1.О	Философия	47	УК-1
К.М.01.03	Б1.О	Финансово-экономический практикум	51	УК-9
К.М.01.04	Б1.О	Основы права и противодействия коррупции	48	УК-10
К.М.01.05	Б1.О	Организация проектной и волонтерской деятельности	51	УК-2; УК-3
К.М.01.06	Б1.О	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	53	УК-6
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.01.ДВ.1		
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина СГМ.1		
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина СГМ.2		
К.М.02	К.М	Коммуникативно-цифровой модуль		УК-1; УК-4
К.М.02.01	Б1.О	Иностранный язык	45	УК-4
К.М.02.02	Б1.О	Русский язык и культура речи	46	УК-4
К.М.02.03	Б1.О	Основы системного анализа и математической обработки данных	53	УК-1
К.М.02.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.02.ДВ.1		
К.М.02.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина КЦМ.1		
К.М.02.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина КЦМ.2		
К.М.03	К.М	Здоровьесберегающий модуль		УК-7; УК-8
К.М.03.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	59	УК-7
К.М.03.02	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	58	УК-8
К.М.03.03	ФТД	Основы военной подготовки	58	УК-8
К.М.03.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (секции) по выбору К.М.03.ДВ.1		УК-7
К.М.03.ДВ.01.01	Б1.В	Общая физическая подготовка	59	УК-7
К.М.03.ДВ.01.02	Б1.В	Легкая атлетика	59	УК-7
К.М.03.ДВ.01.03	Б1.В	Спортивные игры	59	УК-7
К.М.03.ДВ.01.04	Б1.В	Плавание	59	УК-7
К.М.03.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.03.ДВ.2		
К.М.03.ДВ.02.01	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.1		
К.М.03.ДВ.02.02	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.2		
К.М.04	К.М	Математические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности		ОПК-1
К.М.04.01	Б1.О	Физика	53	ОПК-1
К.М.04.02	Б1.О	Математический анализ	53	ОПК-1

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
K.M.04.03	Б1.0	Алгебра и геометрия	53	ОПК-1
K.M.04.04	Б1.0	Теория вероятностей и математическая статистика	53	ОПК-1
K.M.04.05	Б1.0	Дифференциальные уравнения	53	ОПК-1
K.M.04.06	Б1.0	Информатика	53	ОПК-1
K.M.04.07	Б1.0	Дискретная математика	53	ОПК-1
K.M.04.08	Б1.0	Численные методы	53	ОПК-1
K.M.04.09	ФТД	Выравнивающий курс математики и информатики	53	ОПК-1
K.M.05	К.М	Математическое моделирование в задачах профессиональной деятельности		ОПК-2; ОПК-3
K.M.05.01	Б1.0	Случайные процессы и имитационное моделирование	53	ОПК-3
K.M.05.02	Б1.0	Прикладная статистика и анализ данных	53	ОПК-3
K.M.05.03	Б1.0	Теория игр и исследование операций	53	ОПК-2
K.M.05.04	Б1.0	Методы оптимизации	53	ОПК-2
K.M.05.05	Б1.0	Многомерный анализ данных	53	ОПК-2
K.M.05.06	Б1.0	Математические модели и методы искусственного интеллекта	53	ОПК-2
K.M.05.07	Б1.0	Основы математического моделирования	53	ОПК-3
K.M.05.08	Б1.0	Методология и организация научных исследований	53	ОПК-3
K.M.06	К.М	Современные информационные технологии и информационные системы		ОПК-4; ОПК-5
K.M.06.01	Б1.0	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	53	ОПК-5
K.M.06.02	Б1.0	Языки и методы программирования	53	ОПК-4; ОПК-5
K.M.06.03	Б1.0	Базы данных	29	ОПК-4
K.M.06.04	Б1.0	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	53	ОПК-4
K.M.06.05	Б1.0	Программные средства визуализации данных	53	ОПК-4
K.M.06.06	Б1.0	Пакеты прикладных программ для 3D-моделирования	53	ОПК-4
K.M.06.07	Б1.0	Теория языков и трансляций	53	ОПК-4
K.M.06.08	Б1.0	Современные технологии программирования	53	ОПК-4; ОПК-5
K.M.06.09	ФТД	Программирование в системах реального времени	29	ОПК-4; ОПК-5
K.M.07	К.М	Анализ данных		ПК-1
K.M.07.01	Б1.В	Машинное обучение	53	ПК-1
K.M.07.02	Б1.В	Аналитика данных	53	ПК-1
K.M.07.03	Б1.В	Технологии работы с открытыми данными	53	ПК-1
K.M.07.04	Б1.В	Технологии работы с большими данными	53	ПК-1
K.M.07.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.07.ДВ.1		ПК-1
K.M.07.ДВ.01.01	Б1.В	Глубокое обучение	53	ПК-1
K.M.07.ДВ.01.02	Б1.В	Машинное обучение с подкреплением	53	ПК-1

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
K.M.08	K.M	Проектирование и разработка информационных систем и программных средств		ПК-2
K.M.08.01	B1.B	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	53	ПК-2
K.M.08.02	B1.B	Проектирование и разработка web-приложений	53	ПК-2
K.M.08.03	B1.B	Проектирование и разработка мобильных приложений	53	ПК-2
K.M.08.04	B1.B	Параллельные и распределенные вычислительные системы	29	ПК-2
K.M.08.05	B1.B	Современные технологии программирования SQL	53	ПК-2
K.M.08.ДВ.01	B1.B	Дисциплины по выбору К.М.08.ДВ.1		ПК-2
K.M.08.ДВ.01.01	B1.B	Разработка программных средств для обработки изображений	53	ПК-2
K.M.08.ДВ.01.02	B1.B	Разработка программных средств для распознавания образов	53	ПК-2
K.M.09	K.M	Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
K.M.09.01(У)	B2.0	Технологическая (проектно-технологическая) практика	53	ОПК-4
K.M.09.02(У)	B2.0	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	53	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
K.M.09.03(У)	B2.0	Предпроектное обследование предметной област	53	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10
K.M.09.04(П)	B2.0	Технологическая (проектно-технологическая) практика	53	ОПК-4; ОПК-5
K.M.09.05(Н)	B2.0	Научно-исследовательская работа	53	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
K.M.10	K.M	Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
K.M.10.01(Пд)	B2.B	Преддипломная практика	53	ПК-1; ПК-2
K.M.10.02(Д)	B3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	53	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1		Дисциплины (модули)		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.0		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-7; ПК-1; ПК-2
Б2		Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.0		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		ПК-1; ПК-2

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
БЗ		Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
ФТД		Факультативы		УК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5

