

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

План утвержден Ученым советом РГГМУ
Протокол № 7 от 31.05.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

10.05.02

Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем,
специализация Разработка защищенных телекоммуникационных систем

Кафедра: информационных технологий и систем безопасности
Институт: информационных систем и геотехнологий

Квалификация: Специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный
+	контрольно-аналитический
+	организационно-управленческий
+	эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1458 от 26.11.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Руководитель образовательной программы



Ректор Михеев В.Л.

"31" 05 2022

[Signature] / Верецагина Н.О./
[Signature] / Петрова Е.А./
[Signature] / Истомин Е.П./
[Signature] / Бурлов В.Г./

**Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация "Разработка защищенных телекоммуникационных систем",
уровень подготовки специалистета, очная форма обучения, 2022 г.п.**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Линейная алгебра	ОПК-3
Б1.О.03	Математический анализ	ОПК-3
Б1.О.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.07	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.08	История (история России, всеобщая история)	ОПК-17
Б1.О.09	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	УК-11
Б1.О.10	Проектная деятельность	УК-2; ОПК-16
Б1.О.11	Экономика	УК-10
Б1.О.12	Основы информационной безопасности	ОПК-1
Б1.О.13	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-6; ПК-11; ПК-15
Б1.О.14	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-9
Б1.О.15	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-5; ОПК-9; ПК-6; ПК-11
Б1.О.16	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Б1.О.17	Сети и системы передачи информации	ОПК-3; ОПК-12
Б1.О.18	Электроника и схемотехника	ОПК-11
Б1.О.19	Теория электросвязи	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-11
Б1.О.20	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	ОПК-3; ОПК-12
Б1.О.21	Измерения в телекоммуникационных системах	ОПК-11; ОПК-13; ОПК-15
Б1.О.22	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.О.23	Основы теории чисел	ОПК-3
Б1.О.24	Статистические методы в информационных технологиях	ОПК-3
Б1.О.25	Физика	ОПК-4
Б1.О.26	Языки программирования	ОПК-7
Б1.О.27	Методы программирования	ОПК-7
Б1.О.28	Антенны и распространение радиоволн	ОПК-11
Б1.О.29	Цифровые информационные системы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.30	Стеганография	ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.31	Теория информации и кодирования	ОПК-3; ОПК-11; ОПК-14
Б1.О.32	Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов	ОПК-13; ОПК-16; ОПК-7.2
Б1.О.33	Микропроцессоры в телекоммуникационных системах	ОПК-9; ОПК-11; ОПК-7.1; ПК-6
Б1.О.34	Управление информационной безопасностью	ОПК-13; ОПК-14; ОПК-7.2; ПК-9
Б1.О.35	Приемники и передатчики радиосигнала	ОПК-11; ПК-7
Б1.О.36	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-9; ОПК-7.3; ПК-12
Б1.О.37	Защищенные корпоративные сети	ОПК-2; ОПК-9; ОПК-16; ПК-14; ПК-17
Б1.О.38	Сетевое администрирование	ОПК-2; ОПК-9; ПК-14; ПК-16; ПК-17
Б1.О.39	Операционные и телекоммуникационные системы	ОПК-2; ПК-5
Б1.О.40	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	УК-2; ОПК-6; ОПК-14; ОПК-7.2
Б1.О.41	Цифровая обработка сигналов	ОПК-3; ОПК-11
Б1.О.42	Теория радиотехнических сигналов	ОПК-11
Б1.О.43	Теория электрических цепей	ОПК-11
Б1.О.44	Квантовая и оптическая электроника	ОПК-4
Б1.О.45	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.46	Введение в информационные технологии	ОПК-1; ОПК-2

Б1.О.47	Логика и теория аргументации	УК-1; УК-2
Б1.О.48	Психология	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.О.49	Социология	УК-3; УК-5
Б1.О.50	Финансовая грамотность	УК-10
Б1.О.51	Информационные технологии и программирование	УК-1; ОПК-1
Б1.О.52	Введение в сетевое администрирование	ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16
Б1.В.01	Профессиональная этика	УК-5; ПК-13
Б1.В.02	Основы теории систем и системного анализа	УК-1
Б1.В.03	Введение в геоинформационное управление	ПК-4
Б1.В.04	Обработка, анализ и хранение данных	ПК-6
Б1.В.05	Информационно-аналитическая работа	ПК-10; ПК-13
Б1.В.06	Телекоммуникационные системы	ПК-8; ПК-2
Б1.В.07	Основы управленческой деятельности	УК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Защищенный документооборот	УК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Анализ рисков и угроз информационной безопасности	УК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Защита операционных систем	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.02.02	Защита баз данных	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.01	Распределенные вычисления и приложения	ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Блокчейн	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Радиомониторинг	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Радиоразведка и радиопротиводействие	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Виртуальные частные сети	ПК-6; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.02	Сети сотовой связи	ПК-4; ПК-14
Б2.О.01(У1)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.02(У2)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-8; ОПК-16; ПК-1
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-8; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-1; ПК-14
Б2.В.01(П1)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-6; УК-8; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.02(П2)	Эксплуатационная практика	УК-8; ПК-4; ПК-19
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-12; ПК-13; ПК-18
Б3.02	Подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
ФТД.01	Java-программирование	ПК-5.1
ФТД.02	Компьютерная графика	ПК-8.1
ЭД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ЭД.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3

**Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация "Разработка защищенных телекоммуникационных систем",
уровень подготовки специалистета, очная форма обучения, 2022 г.п.**

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы компетенций
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.02	Линейная алгебра	ОПК-3.1
Б1.О.03	Математический анализ	ОПК-3.1
Б1.О.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3.1
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.07	Философия	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.08	История (история России, всеобщая история)	ОПК-17.1; ОПК-17.2
Б1.О.09	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.10	Проектная деятельность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-16.2
Б1.О.11	Экономика	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.12	Основы информационной безопасности	ОПК-1.3
Б1.О.13	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-15.1; ПК-15.2
Б1.О.14	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-9.1
Б1.О.15	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-5.2; ОПК-9.3; ПК-6.3; ПК-11.2
Б1.О.16	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б1.О.17	Сети и системы передачи информации	ОПК-3.3; ОПК-12.3
Б1.О.18	Электроника и схемотехника	ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.О.19	Теория электросвязи	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-11.4
Б1.О.20	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	ОПК-3.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2
Б1.О.21	Измерения в телекоммуникационных системах	ОПК-11.1; ОПК-13.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2
Б1.О.22	Дискретная математика	ОПК-3.1
Б1.О.23	Основы теории чисел	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.24	Статистические методы в информационных технологиях	ОПК-3.1
Б1.О.25	Физика	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.26	Языки программирования	ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.О.27	Методы программирования	ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.О.28	Антенны и распространение радиоволн	ОПК-11.3
Б1.О.29	Цифровые информационные системы	ОПК-1.4; ОПК-2.2
Б1.О.30	Стеганография	ОПК-7.2; ОПК-10.1; ОПК-10.3
Б1.О.31	Теория информации и кодирования	ОПК-3.2; ОПК-11.5; ОПК-14.3
Б1.О.32	Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов	ОПК-13.1; ОПК-16.1; ОПК-7.2..1
Б1.О.33	Микропроцессоры в телекоммуникационных системах	ОПК-9.1; ОПК-11.1; ОПК-7.1..2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.О.34	Управление информационной безопасностью	ОПК-13.1; ОПК-14.2; ОПК-7.2..2; ОПК-7.2..3; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.О.35	Приемники и передатчики радиосигнала	ОПК-11.3; ПК-7.2
Б1.О.36	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-9.2; ОПК-7.3..1; ОПК-7.3..2; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.О.37	Защищенные корпоративные сети	ОПК-2.2; ОПК-9.3; ОПК-16.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-17.1; ПК-17.2
Б1.О.38	Сетевое администрирование	ОПК-2.2; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-16.2; ПК-16.4; ПК-16.5; ПК-17.2
Б1.О.39	Операционные и телекоммуникационные системы	ОПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О.40	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-7.2..1
Б1.О.41	Цифровая обработка сигналов	ОПК-3.2; ОПК-11.5
Б1.О.42	Теория радиотехнических сигналов	ОПК-11.2
Б1.О.43	Теория электрических цепей	ОПК-11.1
Б1.О.44	Квантовая и оптическая электроника	ОПК-4.1; ОПК-4.3
Б1.О.45	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5
Б1.О.46	Введение в информационные технологии	ОПК-1.2; ОПК-2.1

Б1.О.47	Логика и теория аргументации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2
Б1.О.48	Психология	УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.3; УК-6.2
Б1.О.49	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.50	Финансовая грамотность	УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.51	Информационные технологии и программирование	УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.52	Введение в сетевое администрирование	ОПК-14.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1
Б1.В.01	Профессиональная этика	УК-5.1; УК-5.3; ПК-13.1; ПК-13.2
Б1.В.02	Основы теории систем и системного анализа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.03	Введение в геоинформационное управление	ПК-4.2
Б1.В.04	Обработка, анализ и хранение данных	ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.05	Информационно-аналитическая работа	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-13.1; ПК-13.2
Б1.В.06	Телекоммуникационные системы	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Основы управленческой деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-3.5
Б1.В.ДВ.01.01	Защищенный документооборот	УК-1.5; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.01.02	Анализ рисков и угроз информационной безопасности	УК-1.5; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.02.01	Защита операционных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-16.3
Б1.В.ДВ.02.02	Защита баз данных	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-16.3
Б1.В.ДВ.03.01	Распределенные вычисления и приложения	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.02	Блокчейн	ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.04.01	Радиомониторинг	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.04.02	Радиоразведка и радиопротиводействие	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.05.01	Виртуальные частные сети	ПК-6.1; ПК-14.1; ПК-14.2
Б1.В.ДВ.05.02	Сети сотовой связи	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-14.1; ПК-14.2
Б2.О.01(У1)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.3; ОПК-1.3; ОПК-2.1
Б2.О.02(У2)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.3
Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-16.4; ОПК-16.5; ПК-1.1; ПК-1.2
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-8.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-14.1; ПК-14.2
Б2.В.01(П1)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-6.1; УК-6.3; УК-8.4; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-16.4; ПК-16.5; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-18.2
Б2.В.02(П2)	Эксплуатационная практика	УК-8.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-19.1; ПК-19.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-16.3; ОПК-16.4; ОПК-16.5; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-7.1..1; ОПК-7.1..2; ОПК-7.2..1; ОПК-7.2..2; ОПК-7.2..3; ОПК-7.3..1; ОПК-7.3..2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-16.4; ПК-16.5; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-19.1; ПК-19.2
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.3; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.3; ОПК-7.1..1; ОПК-7.1..2; ОПК-7.2..1; ОПК-7.2..2; ОПК-7.2..3; ОПК-7.3..1; ОПК-7.3..2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-18.1; ПК-18.2

Б3.02	Подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-16.3; ОПК-16.4; ОПК-16.5; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-7.1..1; ОПК-7.1..2; ОПК-7.2..1; ОПК-7.2..2; ОПК-7.2..3; ОПК-7.3..1; ОПК-7.3..2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3; ПК-16.4; ПК-16.5; ПК-17.1; ПК-17.2; ПК-18.1; ПК-18.2; ПК-19.1; ПК-19.2
ФТД.01	Java-программирование	ПК-5.1
ФТД.02	Компьютерная графика	ПК-8.1
ЭД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ЭД.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3