

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный университет путей сообщения"



УТВЕРЖДАЮ

[Handwritten signature]

С. М. Овчаренко

09 2018 г.

План принят Ученым советом

Протокол № 1

28.09.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"

Кафедра: Теплоэнергетика

Факультет: Теплоэнергетический

Квалификация: магистр
Образовательная программа: программа магистратуры
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019 и последующие

Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Минобрнауки России

№ 146 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.064	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	40748	25.01.2016
16.065	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	40687	21.01.2016
16.110	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	46080	22.03.2017
16.128	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	46240	04.04.2017

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	-	проектно-конструкторский
+	+	производственно-технологический
+	-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления _____ / С.А. Баландин /

Декан теплоэнергетического факультета _____ / П.Н. Блинов /

Заведующий кафедрой "Теплоэнергетика" _____ / А.П. Стариков /

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	-
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	
Б1.В.1.05.05	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок	
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.О.02	Логика и методология науки	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации)	-
Б1.В.1.02	Дополнительные главы математического моделирования	
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	
Б1.В.1.05.05	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок	
Б1.О.02	Логика и методология науки	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач	-
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	
Б1.В.1.05.05	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок	
Б1.О.02	Логика и методология науки	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Участствует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	-
Б1.В.1.04	Основы инженерного проектирования технических объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Парогазовые технологии	
Б1.В.1.ДВ.01.02	Энергосберегающие технологии при производстве электрической и тепловой энергии	
Б1.О.04	Производственный менеджмент	
Б3.01(Д)	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
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)	-
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	

Б1.В.1.05.04	Ремонт тепломеханического оборудования	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Испытание, наладка и надежность теплоэнергетического оборудования	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Оптимальные режимы работы теплоэнергетического оборудования и систем теплоснабжения	
Б1.О.03	Психология личности и деловая этика	
Б1.О.04	Производственный менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	
Б1.В.1.05.04	Ремонт тепломеханического оборудования	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Испытание, наладка и надежность теплоэнергетического оборудования	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Оптимальные режимы работы теплоэнергетического оборудования и систем теплоснабжения	
Б1.О.04	Производственный менеджмент	
Б3.01(Д)	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
УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.05	Иностранный язык (профессиональный уровень)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык	-
Б1.О.05	Иностранный язык (профессиональный уровень)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
Б1.О.05	Иностранный язык (профессиональный уровень)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	-
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	-
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	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
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.03	Психология личности и деловая этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Технология карьеры	
УК-6.2	Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	-
Б1.О.03	Психология личности и деловая этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Технология карьеры	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
ОПК-1.1	Формулирует цели и задачи исследования	-
Б1.О.06	Инженерный эксперимент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Определяет последовательность решения задач	-
Б1.О.06	Инженерный эксперимент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Формулирует критерии принятия решения	-
Б1.О.06	Инженерный эксперимент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
ОПК-2.1	Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	-
Б1.О.06	Инженерный эксперимент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Проводит анализ полученных результатов	-
Б1.О.06	Инженерный эксперимент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Представляет результаты выполненной работы	-
Б1.О.06	Инженерный эксперимент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПКС-1	Способен осуществлять проектирование тепловых сетей, а также руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей	ПК
ПКС-1.1	Подготовка заданий, контроль и проверка выполненных исполнителями работ	-

Б1.В.1.04	Основы инженерного проектирования технических объектов	
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	
Б1.В.1.05.05	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3	Способен осуществлять разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	ПК
ПКС-3.1	Объединение отдельных частей проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений, выполненных работниками, осуществляющими проектирование, в единый комплект проектной и/или рабочей документации	-
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	
Б1.В.1.05.02	Технико-экономические показатели работы теплоэнергетических предприятий / Перспективные технологии централизованного теплоснабжения	
Б1.В.1.05.04	Ремонт тепломеханического оборудования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2	Способен осуществлять проектирование котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций на всех объектах, а также руководство работниками, осуществляющими проектирование котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций на всех объектах	ПК
ПКС-2.1	Подготовка заданий, контроль и проверка выполненных работ исполнителями по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	-
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	
Б1.В.1.05.01	Автоматизированные системы управления теплоэнергетическими процессами	
Б1.В.1.05.03	Проблемы теплоэнергетики и принципы эффективного управления технологическими процессам	
Б1.В.1.05.06	Инженерная защита окружающей среды	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПКС-5	Способен выполнять работы по разработке, исполнению технического решения и верификации энергетической эффективности энергосервисных мероприятий	ПК
ПКС-5.1	Осуществление анализа полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности объекта капитального строительства	-
Б1.В.1.02	Дополнительные главы математического моделирования	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Испытание, наладка и надежность теплоэнергетического оборудования	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Оптимальные режимы работы теплоэнергетического оборудования и систем теплоснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	

Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-5.2	Подготовка предложений по повышению энергетической эффективности объекта энергетического обследования	-
Б1.В.1.ДВ.02.01	Испытание, наладка и надежность теплоэнергетического оборудования	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Оптимальные режимы работы теплоэнергетического оборудования и систем теплоснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4	Способен осуществлять организационную деятельность по проведению энергетического обследования	ПК
ПКС-4.1	Планирование видов работ, необходимого инструмента и оборудования для проведения энергетического обследования объекта капитального строительства	-
Б1.В.1.ДВ.01.01	Парогазовые технологии	
Б1.В.1.ДВ.01.02	Энергосберегающие технологии при производстве электрической и тепловой энергии	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4.2	Экономическое обоснование технических решений по энергосбережению энергоресурсов и воды	-
Б1.В.1.ДВ.01.01	Парогазовые технологии	
Б1.В.1.ДВ.01.02	Энергосберегающие технологии при производстве электрической и тепловой энергии	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКС-7	Способен интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях	ПК
ПКС-7.1	Предоставление отчетных материалов научных исследований	-
Б1.В.1.01	Основы патентования и методика проведения патентных изысканий	
Б1.В.1.03	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-6	Способен планировать и ставить задачи исследования в области теплоэнергетики, выбирать методы экспериментальной работы	ПК

ПКС-6.1	Разработка мероприятий, обеспечивающих выполнение разработки проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	-
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	УК-1.1; УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.02	Логика и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.03	Психология личности и деловая этика	УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2
Б1.О.04	Производственный менеджмент	УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.05	Иностранный язык (профессиональный уровень)	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.06	Инженерный эксперимент	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1
Б1.В.1.01	Основы патентования и методика проведения патентных изысканий	ПКС-7.1
Б1.В.1.02	Дополнительные главы математического моделирования	УК-1.2; ПКС-5.1
Б1.В.1.03	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ПКС-7.1
Б1.В.1.04	Основы инженерного проектирования технических объектов	УК-2.1; ПКС-1.1
Б1.В.1.05	Дисциплины направленности (профиля) "Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1
Б1.В.1.05.01	Автоматизированные системы управления теплоэнергетическими процессами	ПКС-2.1
Б1.В.1.05.02	Технико-экономические показатели работы теплоэнергетических предприятий / Перспективные технологии централизованного теплоснабжения	ПКС-3.1
Б1.В.1.05.03	Проблемы теплоэнергетики и принципы эффективного управления технологическими процессам	ПКС-2.1
Б1.В.1.05.04	Ремонт тепломеханического оборудования	УК-3.1; УК-3.2; ПКС-3.1
Б1.В.1.05.05	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКС-1.1
Б1.В.1.05.06	Инженерная защита окружающей среды	ПКС-2.1
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-2.1; ПКС-4.1; ПКС-4.2
Б1.В.1.ДВ.01.01	Парогазовые технологии	УК-2.1; ПКС-4.1; ПКС-4.2
Б1.В.1.ДВ.01.02	Энергосберегающие технологии при производстве электрической и тепловой энергии	УК-2.1; ПКС-4.1; ПКС-4.2
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-3.1; УК-3.2; ПКС-5.1; ПКС-5.2
Б1.В.1.ДВ.02.01	Испытание, наладка и надежность теплоэнергетического оборудования	УК-3.1; УК-3.2; ПКС-5.1; ПКС-5.2

	Б1.В.1.ДВ.02.02	Оптимальные режимы работы теплоэнергетического оборудования и систем теплоснабжения	УК-3.1; УК-3.2; ПКС-5.1; ПКС-5.2
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1; ПКС-6.1
	Б2.0	Обязательная часть	
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1; ПКС-6.1
	Б2.В.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	Б2.В.02	Производственная практика	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1; ПКС-6.1
	Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПКС-7.1; ПКС-6.1
	Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1; ПКС-6.1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1; ПКС-6.1
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-7.1; ПКС-6.1
ФТД		Факультативы	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2
	ФТД.В.01	Технология карьеры	УК-6.1; УК-6.2
	ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3