

РОСЖЕЛДОР

СГУПС

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 05 от 25.12.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____
"25" 12 2018 г.
М.П. _____



09.04.02

Направление - "Информационные системы и технологии"
Программа - "Интеллектуальные транспортные системы"

Профиль: Интеллектуальные транспортные системы

Кафедра: Информационные технологии транспорта

Факультет: Бизнес-информатика

| |
|---|
| Квалификация: <i>магистр</i> |
| Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i> |
| Форма обучения: <i>Заочная</i> |
| Срок обучения: <i>2г 5м</i> |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт № 917 от 19.09.2017

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Номер | Дата |
|--------|---|-------|------------|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |
| 06.014 | МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ | 34714 | 14.11.2014 |
| 06.016 | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 35117 | 09.12.2014 |

| | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|--|
| + | научно-исследовательский |
| + | производственно-технологический |
| + | проектный |

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Новоселов А.А./

Начальник ОКО

 / Лесных Е.В./

Декан

 / Хабаров В.И./

Зав. кафедрой

 / Хабаров В.И./

Руководитель магистерской программы

 / Хабаров В.И./

| - | - | - | Форма контроля | | | | | | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Закрепленная кафедра | | | |
|---|---------------|--|----------------|-------|-------------|----|----|----------|---------|----------|------|-----|------------|----------|------------------|------------|--------------|-----------|------------|-----------|---------------|---------------|---------------|--------|----------------------|---|--|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Оцен ка | Рефе рат | Эссе | РГР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Конт роль | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | Код | Наименование | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.0.01 | Логика и методология науки | 1 | | | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | 4 | | | | 38 | Философия и культурология | | |
| + | Б1.0.02 | Специальные главы математики | 1 | | | | | | | | 1 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 121 | 9 | 4 | | | | 4 | Высшая математика | | |
| + | Б1.0.03 | Программная инженерия | 1 | | | | | | | | 1 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 18 | 18 | 153 | 9 | 5 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.0.04 | Социальные и философские проблемы информационного общества | | 1 | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 96 | 4 | 3 | | | | 38 | Философия и культурология | | |
| + | Б1.0.05 | Экономико-математические модели управления | | 1 | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 96 | 4 | 3 | | | | 26 | Системный анализ и управление проектами | | |
| + | Б1.0.06 | Инженерия информационных систем | 2 | | | | | 2 | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 18 | 18 | 225 | 9 | | 7 | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.0.07 | Модели информационных процессов и систем | 1 | | | | | | | | 1 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 8 | 8 | 199 | 9 | 6 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.0.08 | Системы поддержки принятия решений | | 2 | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 96 | 4 | | 3 | | | 26 | Системный анализ и управление проектами | | |
| + | Б1.0.09 | Иностранный язык | 2 | 11 | | | | | | | | | 10 | 10 | 360 | 360 | 36 | 36 | 307 | 17 | 6 | 4 | | | 14 | Иностранные языки | | |
| + | Б1.0.10 | Интеллектуальные системы и технологии | 2 | | | | | 2 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 18 | 18 | 189 | 9 | | 6 | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.0.11 | Технология проектирования информационных систем и технологий | 2 | | | | | | | | 2 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 20 | 20 | 151 | 9 | | 5 | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.0.12 | Научная публицистика | | 2 | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6 | 6 | 98 | 4 | | 3 | | | 25 | Русский язык и восточные языки | | |
| | | | | | | | | | | | | | 59 | 59 | 2124 | 2124 | 174 | 174 | 1854 | 96 | 31 | 28 | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Цифровая экономика | | 1 | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 96 | 4 | 3 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.В.02 | Машинное обучение | 2 | | | | | | | | 2 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 20 | 20 | 151 | 9 | | 5 | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.В.03 | Технологии распределительного реестра | | 2 | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | 3 | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | 1 | | | | | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | 4 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Планирования эксперимента | 1 | | | | | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | 4 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Интеллектуальный анализ данных | 1 | | | | | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | 4 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | 1 | | | | | 1 | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 18 | 18 | 225 | 9 | 7 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Онтологический инжиниринг | 1 | | | | | 1 | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 18 | 18 | 225 | 9 | 7 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Инженерия знаний | 1 | | | | | 1 | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 18 | 18 | 225 | 9 | 7 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| | | | | | | | | | | | | | 22 | 22 | 792 | 792 | 70 | 70 | 687 | 35 | 14 | 8 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 81 | 81 | 2916 | 2916 | 244 | 244 | 2541 | 131 | 45 | 36 | | | | | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.0.01(П) | Научно-исследовательская работа | | 2 | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | | | 104 | 4 | | 3 | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| + | Б2.0.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | 2 | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 320 | 4 | | 9 | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |
| | | | | | | | | | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 424 | 8 | | 12 | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.01(У) | Эксплуатационная практика | | 1 | | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 212 | 4 | 6 | | | | 15 | Информационные технологии транспорта | | |

| - | - | - | Форма контроля | | | | | | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Закрепленная кафедра | | |
|---|-------------|---|----------------|-------|-------------|----|----|--------|--------|---------|------|-----|------------|------|------------------|----------|--------------|------|------|----------|---------------|---------------|---------------|----------------------|--------------------------------------|--|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Оценка | Реферат | Эссе | РГР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Контроль | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | Код | Наименование | |
| + | Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | | | 3 | | | | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 428 | 4 | | | 12 | 15 | Информационные технологии транспорта | |
| | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 648 | 648 | | | 640 | 8 | 6 | | 12 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | | | 1064 | 16 | 6 | 12 | 12 | | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | 9 | 15 | Информационные технологии транспорта | |
| | | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | 9 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | 9 | | | |
| ФТД.Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.01 | Коррупция как правовое и социальное явление: способы противодействия | | 2 | | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4 | 4 | 64 | 4 | | 2 | | 8 | Гражданско-правовые дисциплины | |
| + | ФТД.02 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности | | 2 | | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4 | 4 | 64 | 4 | | 2 | | 27 | Социальная психология управления | |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 128 | 8 | | 4 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 128 | 8 | | 4 | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------|--|-----|
| Вид деятельности: | | |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.01 | Логика и методология науки | |
| Б2.О.01(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(У) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Коррупция как правовое и социальное явление: способы противодействия | |
| ФТД.02 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.11 | Технология проектирования информационных систем и технологий | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.04 | Социальные и философские проблемы информационного общества | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01(У) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение 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 |
| Б1.О.09 | Иностранный язык | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.04 | Социальные и философские проблемы информационного общества | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| Б1.О.01 | Логика и методология науки | |
| Б1.О.04 | Социальные и философские проблемы информационного общества | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Коррупция как правовое и социальное явление: способы противодействия | |
| ФТД.02 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности | |
| ОПК-1 | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; | ОПК |
| Б1.О.01 | Логика и методология науки | |
| Б1.О.02 | Специальные главы математики | |
| Б1.О.05 | Экономико-математические модели управления | |
| Б2.О.01(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; | ОПК |
| Б1.О.03 | Программная инженерия | |
| Б1.О.08 | Системы поддержки принятия решений | |
| Б1.О.10 | Интеллектуальные системы и технологии | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; | ОПК |
| Б1.О.12 | Научная публицистика | |
| Б2.О.01(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; | ОПК |
| Б1.О.07 | Модели информационных процессов и систем | |
| Б2.О.01(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| Б1.О.03 | Программная инженерия | |
| Б1.О.06 | Инженерия информационных систем | |
| Б1.О.11 | Технология проектирования информационных систем и технологий | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|-----|
| ОПК-6 | Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий; | ОПК |
| Б1.О.06 | Инженерия информационных систем | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений; | ОПК |
| Б1.О.02 | Специальные главы математики | |
| Б1.О.05 | Экономико-математические модели управления | |
| Б1.О.07 | Модели информационных процессов и систем | |
| Б2.О.01(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов. | ОПК |
| Б1.О.03 | Программная инженерия | |
| Б1.О.11 | Технология проектирования информационных систем и технологий | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Вид деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПКС-3 | Организация репозитория проекта в области ИТ | ПК |
| Б1.В.01 | Цифровая экономика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Вид деятельности: производственно-технологический | | |
| ПКС-4 | Сбор информации для инициации проекта | ПК |
| Б1.В.01 | Цифровая экономика | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Планирования эксперимента | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Интеллектуальный анализ данных | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКС-6 | Управление изменениями информационной среды | ПК |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Онтологический инжиниринг | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Инженерия знаний | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-----------------------------|--|-----|
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Вид деятельности: проектный | | |
| ПКС-2 | Плпнирование и организация аналитических работ в ИТ-проекте | ПК |
| Б1.В.01 | Цифровая экономика | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Онтологический инжиниринг | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Инженерия знаний | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКС-5 | Управление ИТ-проектами | ПК |
| Б1.В.01 | Цифровая экономика | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКС-1 | Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем | ПК |
| Б1.В.01 | Цифровая экономика | |
| Б1.В.02 | Машинное обучение | |
| Б1.В.03 | Технологии распределительного реестра | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Онтологический инжиниринг | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Инженерия знаний | |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-6; ПКС-5; ПКС-3; ПКС-4 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.01 | Логика и методология науки | УК-1; УК-6; ОПК-1 |
| Б1.О.02 | Специальные главы математики | ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03 | Программная инженерия | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8 |
| Б1.О.04 | Социальные и философские проблемы информационного общества | УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.О.05 | Экономико-математические модели управления | ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.06 | Инженерия информационных систем | ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.О.07 | Модели информационных процессов и систем | ОПК-4; ОПК-7 |
| Б1.О.08 | Системы поддержки принятия решений | ОПК-2 |
| Б1.О.09 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.10 | Интеллектуальные системы и технологии | ОПК-2 |
| Б1.О.11 | Технология проектирования информационных систем и технологий | УК-2; ОПК-5; ОПК-8 |
| Б1.О.12 | Научная публицистика | ОПК-3 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПКС-4; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-2; ПКС-1 |
| Б1.В.01 | Цифровая экономика | ПКС-2; ПКС-1; ПКС-5; ПКС-4; ПКС-3 |
| Б1.В.02 | Машинное обучение | ПКС-1 |
| Б1.В.03 | Технологии распределительного реестра | ПКС-1 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | ПКС-4 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Планирования эксперимента | ПКС-4 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Интеллектуальный анализ данных | ПКС-4 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | ПКС-1; ПКС-2; ПКС-6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Онтологический инжиниринг | ПКС-1; ПКС-2; ПКС-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Инженерия знаний | ПКС-1; ПКС-2; ПКС-6 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-2; ПКС-1; ПКС-3; ПКС-4 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б2.О.01(П) | Научно-исследовательская работа | УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7 |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-6; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-3; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б2.В.01(У) | Эксплуатационная практика | УК-1; УК-3 |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-6; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-3; ПКС-1; ПКС-2 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|----------|---|--|
| БЗ | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3 |
| БЗ.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3 |
| ФТД | Факультативы | УК-1; УК-6 |
| ФТД.01 | Коррупция как правовое и социальное явление: способы противодействия | УК-1; УК-6 |
| ФТД.02 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности | УК-1; УК-6 |