

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ  
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)"  
Волжский филиал

План одобрен Ученым советом Университета

Протокол № 8 от 13.04.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

23.03.03

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль: Автомобильный сервис

Кафедра: Строительство дорог и инженерная экология

Факультет: заочного обучения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л

|   |          |                                          |
|---|----------|------------------------------------------|
| + | Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
| + | +        | сервисно-эксплуатационный                |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021 — 2017

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 07.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

Келлер А.В.

2021 г.

/Ефименко Д.Б./  
/Черепнина Т.Ю./  
/Евсюкова Н.Ю./

[illegible]

| Индекс  | Наименование                                                  | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б1.О    | Обязательная часть                                            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                 |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история)                    | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.02 | Философия                                                     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.03 | Иностранный язык                                              | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.04 | Культурология                                                 | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.05 | Культура общения                                              | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.06 | Документооборот и делопроизводство                            | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.07 | Правоведение                                                  | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.08 | Социология и политология                                      | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.09 | Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.10 | Математика                                                    | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.11 | Информатика                                                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.12 | Безопасность жизнедеятельности                                | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.13 | Экология                                                      | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.14 | Основы научных исследований                                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.15 | Физическая культура и спорт                                   | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.16 | Физика                                                        | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.17 | Химия                                                         | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.18 | Начертательная геометрия и инженерная графика                 | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.19 | Экономика                                                     | УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.20 | Основы теории надежности и диагностики                        | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.21 | Теоретическая механика                                        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.22 | Метрология, стандартизация и сертификация                     | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.23 | Менеджмент                                                    | УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.24 | Маркетинг                                                     | УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.25 | Общая электротехника и электроника                            | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.26 | Теория механизмов и машин                                     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.27 | Транспортная инфраструктура                                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.28 | Эксплуатационные материалы                                    | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Индекс        | Наименование                                                                                                                      | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.О.29       | Сопротивление материалов                                                                                                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.30       | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                                                               | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                           |
| Б1.О.31       | Системы искусственного интеллекта                                                                                                 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                      |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б1.В.01       | Гидравлика и гидропневмопривод                                                                                                    | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.02       | Системы автоматизированного проектирования в дорожно-транспортной отрасли                                                         | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.03       | Основы расчета конструкции и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                            | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.04       | Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                           | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.05       | Теория эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                                   | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.06       | Теоретические основы технической эксплуатации                                                                                     | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.07       | Технологическое проектирование предприятий автосервиса                                                                            | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.08       | Система, технология и организация сервисных услуг                                                                                 | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.09       | Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                          | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.10       | Типаж и эксплуатация технологического оборудования                                                                                | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.11       | Теплотехника                                                                                                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.12       | Детали машин и основы конструирования                                                                                             | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.13       | Технология конструкционных материалов                                                                                             | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                                                                    | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | История техники                                                                                                                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | История развития машиностроения                                                                                                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                                                                    | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Материаловедение                                                                                                                  | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Металловедение                                                                                                                    | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                                                                                                    | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Сертификация и лицензирование на транспорте                                                                                       | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4                                                                                                    | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                 |

| Индекс        | Наименование                                                                                  | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.04.01 | Физико-химические свойства антикоррозионной защиты                                            | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Применение химических реагентов на автомобильном транспорте                                   | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5                                                                | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей                                 | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива                | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6                                                                | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Системы контроля на автомобиле                                                                | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Системы активной и пассивной безопасности автомобиля                                          | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7                                                                | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Эксплуатация и ремонт ходовой части и систем, обеспечивающих безопасность                     | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий                                         | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.08    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                         | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                         | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Спортивные секции                                                                             | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.08.03 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)             | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б2            | Практика                                                                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б2.О          | Обязательная часть                                                                            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                      | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б2.О.02(У)    | Технологическая (производственно-технологическая) практика                                    | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б2.О.03(У)    | Эксплуатационная практика                                                                     | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б2.О.04(Н)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Индекс      | Наименование                                                                         | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б2.О.05(П)  | Технологическая (производственно-технологическая) практика                           | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б2.О.06(П)  | Эксплуатационная практика                                                            | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б2.О.07(П)  | Научно-исследовательская работа                                                      | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б2.О.08(Пд) | Преддипломная практика                                                               | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б2.В        | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б3.01       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| ФТД         | Факультативные дисциплины                                                            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ФТД.01      | Информационная безопасность                                                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ФТД.02      | Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков                      | УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ФТД.03      | Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму                       | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |