

## Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО

| Индекс        | Содержание   |
|---------------|--|
| <b>УК-1</b>   | <b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>  |
| <b>УК-1.1</b> | <b>Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации</b> |
| Б1.Б.Д.06     | Математика   |
| Б2.Б.04(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-1.2</b> | <b>Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</b>              |
| Б1.Б.Д.06     | Математика   |
| Б2.Б.04(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-1.3</b> | <b>Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</b>   |
| Б1.Б.Д.10     | Информатика  |
| Б1.Б.Д.19     | Основы научных исследований  |
| Б2.Б.04(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-1.4</b> | <b>Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере</b>   |
| Б1.Б.Д.19     | Основы научных исследований  |
| Б2.Б.04(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-2</b>   | <b>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>                |
| <b>УК-2.1</b> | <b>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</b>   |
| Б1.Б.Д.09     | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.04(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-2.2</b> | <b>Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</b>   |
| Б1.Б.Д.09     | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-2.3</b> | <b>Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</b>   |
| Б1.Б.Д.02     | История (история России, всеобщая история)   |
| Б1.Б.Д.09     | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.01        | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)  |
| <b>УК-3</b>   | <b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>   |
| <b>УК-3.1</b> | <b>Знает принципы и методы командообразования</b>  |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-3.2</b> | <b>Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</b>  |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)  |
| Б2.Б.02(П)    | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)   |
| Б2.Б.03(П)    | Производственная практика (эксплуатационная практика)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-3.3</b> | <b>Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</b>   |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.01        | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)  |
| <b>УК-4</b>   | <b>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>   |
| <b>УК-4.1</b> | <b>Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах</b>  |
| Б1.Б.Д.03     | Иностранный язык   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-4.2</b> | <b>Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах</b>   |
| Б1.Б.Д.03     | Иностранный язык   |
| Б1.Б.Д.08     | Русский язык и этика делового общения  |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)  |
| Б2.Б.04(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>УК-4.3</b> | <b>Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах</b>  |
| Б1.Б.Д.08     | Русский язык и этика делового общения  |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)  |

|               |   |
|---------------|---|
| Б2.Б.02(П)    | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)    | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-5</b>   | <b>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>   |
| <b>УК-5.1</b> | <b>Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества</b>   |
| Б1.Б.Д.02     | История (история России, всеобщая история)  |
| Б2.Б.05(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-5.2</b> | <b>Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</b>                               |
| Б1.Б.Д.02     | История (история России, всеобщая история)  |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-5.3</b> | <b>Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия</b>   |
| Б1.Б.Д.01     | Философия   |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б2.Б.05(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-5.4</b> | <b>Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения</b>   |
| Б1.Б.Д.01     | Философия   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-6</b>   | <b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>  |
| <b>УК-6.1</b> | <b>Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</b>   |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.02(П)    | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)    | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-6.2</b> | <b>Определяет приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста</b>   |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ФТД.01        | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)   |
| <b>УК-6.3</b> | <b>Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</b>  |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ФТД.01        | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)   |
| <b>УК-7</b>   | <b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>   |
| <b>УК-7.1</b> | <b>Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности</b>   |
| Б1.Б.Д.05     | Физическая культура и спорт   |
| Б1.В.01       | Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))  |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-7.2</b> | <b>Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни</b>   |
| Б1.Б.Д.05     | Физическая культура и спорт   |
| Б1.В.01       | Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))  |
| Б2.Б.02(П)    | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)    | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-8</b>   | <b>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b> |
| <b>УК-8.1</b> | <b>Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества</b>   |
| Б1.Б.Д.04     | Безопасность жизнедеятельности  |
| Б2.Б.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б2.Б.02(П)    | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)    | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-8.2</b> | <b>Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>   |
| Б1.Б.Д.04     | Безопасность жизнедеятельности  |
| Б2.Б.05(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-9</b>   | <b>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>  |
| <b>УК-9.1</b> | <b>Знает психофизиологические и социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфику их обучения и адаптации в учебном и трудовом коллективе, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</b>           |
| Б1.Б.Д.07     | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б3.01(Д)      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ФТД.01        | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)   |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>УК-9.2</b>  | <b>Планирует и осуществляет профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья на основе применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</b>   |
| Б1.Б.Д.07      | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.02(П)     | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)     | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ФТД.01         | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)   |
| <b>УК-9.3</b>  | <b>Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья</b>  |
| Б1.Б.Д.07      | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.01(У)     | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ФТД.01         | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)   |
| <b>УК-10</b>   | <b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>   |
| <b>УК-10.1</b> | <b>Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики</b>   |
| Б1.Б.Д.09      | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-10.2</b> | <b>Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики</b>   |
| Б1.Б.Д.09      | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.02(П)     | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)     | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-10.3</b> | <b>Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности</b>  |
| Б1.Б.Д.09      | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-11</b>   | <b>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>  |
| <b>УК-11.1</b> | <b>Знает правовые основы антикоррупционного законодательства, антитеррористической и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности</b> |
| Б1.Б.Д.09      | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.Д.18      | Транспортное право  |
| Б1.Б.Д.24      | Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды  |
| Б2.Б.01(У)     | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-11.2</b> | <b>Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремистскому, коррупционному поведению и террористическим актам</b>                    |
| Б1.Б.Д.07      | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.Д.09      | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б2.Б.02(П)     | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>УК-11.3</b> | <b>Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, анализирует документы, определяющие практику противодействия терроризму, экстремизму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности и имеет навык их применения</b>              |
| Б1.Б.Д.09      | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.Д.18      | Транспортное право  |
| Б1.Б.Д.24      | Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды  |
| Б1.В.04        | Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли   |
| Б2.Б.02(П)     | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-1</b>   | <b>Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</b>  |
| <b>ОПК-1.1</b> | <b>Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, определяет характеристики физических и химических процессов (явлений) протекающих на объектах профессиональной деятельности</b>  |
| Б1.Б.Д.11      | Физика  |
| Б1.Б.Д.15      | Химия   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-1.2</b> | <b>Знает и использует основы высшей математики, физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов</b>   |
| Б1.Б.Д.06      | Математика  |
| Б1.Б.Д.11      | Физика  |
| Б2.Б.04(П)     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-1.3</b> | <b>Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</b>   |
| Б1.Б.Д.06      | Математика  |
| Б1.Б.Д.14      | Математическое моделирование систем и процессов   |
| Б2.Б.04(П)     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-1.4</b> | <b>Знает этапы научно-исследовательской работы, формирует цели и задачи научно-исследовательской деятельности</b>   |
| Б1.Б.Д.19      | Основы научных исследований   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-1.5</b> | <b>Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов</b>  |

|                |   |
|----------------|---|
| Б1.Б.Д.21      | Теоретическая механика  |
| Б2.Б.04(П)     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-1.6</b> | <b>Использует основные законы термодинамики и теплопередачи для расчета тепловых характеристик и определения коэффициентов полезного действия машин и оборудования</b>  |
| Б1.Б.Д.22      | Теплотехника  |
| Б2.Б.04(П)     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-2</b>   | <b>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</b>                                     |
| <b>ОПК-2.1</b> | <b>Применяет экономические знания и нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности</b>   |
| Б1.Б.Д.09      | Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.Д.18      | Транспортное право  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-2.2</b> | <b>Осуществляет контроль соблюдения норм экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности</b>   |
| Б1.Б.Д.13      | Инженерная экология   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-2.3</b> | <b>Применяет знания требований к доступности транспортных объектов и услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности</b>  |
| Б1.Б.Д.20      | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте   |
| Б2.Б.02(П)     | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)     | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ФТД.01         | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)   |
| <b>ОПК-2.4</b> | <b>Способен обеспечить доступную среду на объектах транспорта для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями</b>   |
| Б1.Б.Д.20      | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-3</b>   | <b>Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</b>  |
| <b>ОПК-3.1</b> | <b>Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов</b>   |
| Б1.Б.Д.11      | Физика  |
| Б1.Б.Д.15      | Химия   |
| Б1.Б.Д.19      | Основы научных исследований   |
| Б2.Б.04(П)     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-3.2</b> | <b>Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, готов к проведению работ по стандартизации, сертификации и метрологии</b>   |
| Б1.Б.Д.16      | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-4</b>   | <b>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</b>   |
| <b>ОПК-4.1</b> | <b>Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ</b>   |
| Б1.Б.Д.10      | Информатика   |
| Б1.Б.Д.17      | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.04(П)     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-4.2</b> | <b>Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности</b>  |
| Б1.Б.Д.10      | Информатика   |
| Б1.Б.Д.17      | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.01(У)     | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б2.Б.02(П)     | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.04(П)     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-4.3</b> | <b>Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)</b>  |
| Б1.Б.Д.10      | Информатика   |
| Б1.Б.Д.17      | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-4.4</b> | <b>Знает, выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности</b> |
| Б1.Б.Д.17      | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б2.Б.02(П)     | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.05(П)     | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>ОПК-5</b>                         | <b>Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;</b>  |
| <b>ОПК-5.1</b>                       | <b>Использует типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов</b>                                      |
| Б1.Б.Д.28                            | Сопrotивление материалов  |
| Б2.Б.01(У)                           | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-5.2</b>                       | <b>Знает особенности и характеристики конструкционных материалов, применяемых при производстве ТТМиК, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы для изготовления деталей машин, применять технологии сварочного производства для ремонта автомобилей</b> |
| Б1.Б.Д.25                            | Материаловедение и технология конструкционных материалов  |
| Б2.Б.01(У)                           | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)                           | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-5.3</b>                       | <b>Выбирает безопасные технические средства и технологии для обеспечения работоспособного технического состояния ТТМиК в ходе их эксплуатации</b>   |
| Б1.Б.Д.23                            | Основы теории надежности  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-5.4</b>                       | <b>Знает основные виды механизмов, умеет анализировать кинематические схемы механизмов машин и использовать методы расчета передач и соединений</b>   |
| Б1.Б.Д.26                            | Теория механизмов и машин   |
| Б1.Б.Д.27                            | Детали машин и основы конструирования   |
| Б2.Б.01(У)                           | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.03(П)                           | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-5.5</b>                       | <b>Умеет осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях, выбирать технические средства и технологии с учетом последствий их применения</b>                                     |
| Б1.Б.Д.24                            | Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды  |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-6</b>                         | <b>Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.</b>   |
| <b>ОПК-6.1</b>                       | <b>Владеет навыками построения чертежей и графических моделей с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью</b>  |
| Б1.Б.Д.12                            | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-6.2</b>                       | <b>Применяет современные средства инженерной и компьютерной графики при проектировании систем</b>   |
| Б1.Б.Д.12                            | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика  |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-6.3</b>                       | <b>Способен участвовать в разработке технической документации и использовать ее в профессиональной деятельности</b>   |
| Б1.Б.Д.12                            | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика  |
| Б1.Б.Д.17                            | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-6.4</b>                       | <b>Умеет оформлять проектно-конструкторскую документацию с использованием графических редакторов</b>  |
| Б1.Б.Д.12                            | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика  |
| Б1.Б.Д.17                            | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>Тип задач проф. деятельности:</b> | <b>производственно-технологический</b>  |
| <b>ПК-3</b>                          | <b>Способен в составе коллектива исполнителей разрабатывать технологические процессы и их элементы</b>  |
| <b>ПК-3.1</b>                        | <b>Применяет современные способы проектирования производственно-технической базы предприятий автомобильной отрасли</b>  |
| Б1.В.04                              | Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли   |
| Б1.В.ДВ.02.01                        | Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей  |
| Б1.В.ДВ.02.02                        | Производственно-техническая база предприятий автомобильной отрасли  |
| Б1.В.12                              | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМиК  |
| Б2.Б.03(П)                           | Производственная практика (эксплуатационная практика)   |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ПК-3.2</b>                        | <b>Знает этапы разработки технологических процессов и технологии технического обслуживания и ремонта ТТМиК</b>  |
| Б1.В.09                              | Технологии производства и ремонта ТТМиК   |
| Б1.В.12                              | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМиК  |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)  |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>ПК-3.3</b>                        | <b>Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий</b>  |
| Б1.В.09                              | Технологии производства и ремонта ТТМиК  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.02                               | Новые технологии в автомобилестроении  |
| <b>ПК-3.4</b>                        | <b>Владеет терминологией в области новых производственных технологий</b>   |
| Б1.В.09                              | Технологии производства и ремонта ТТМиК  |
| Б1.В.12                              | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМиК   |
| Б1.В.13                              | Моделирование и испытания ТТМиК  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.02                               | Новые технологии в автомобилестроении  |
| ФТД.03                               | Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания  |
| <b>ПК-3.5</b>                        | <b>Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий</b>              |
| Б1.В.09                              | Технологии производства и ремонта ТТМиК  |
| Б1.В.12                              | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМиК   |
| Б1.В.13                              | Моделирование и испытания ТТМиК  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.02                               | Новые технологии в автомобилестроении  |
| ФТД.03                               | Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания  |
| <b>ПК-3.6</b>                        | <b>Применяет знания конструкции, принципа действия электрических машин и систем электрооборудования автомобиля на всех стадиях его жизненного цикла</b>                            |
| Б1.В.05                              | Силовые агрегаты   |
| Б1.В.06                              | Электротехника и электрооборудование автомобилей   |
| Б1.В.11                              | Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей  |
| Б1.В.12                              | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМиК   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>Тип задач проф. деятельности:</b> | <b>экспериментально-исследовательский</b>  |
| <b>ПК-4</b>                          | <b>Готов в составе коллектива исполнителей к проведению исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</b>                       |
| <b>ПК-4.1</b>                        | <b>Готов к разработке расчетных и функциональных моделей ТТМиК и их компонентов, проведению расчетных исследований с использованием модели</b>                                     |
| Б1.В.ДВ.01.01                        | Проектирование схем организации дорожного движения   |
| Б1.В.ДВ.01.02                        | Транспортные коммуникации  |
| Б1.В.09                              | Технологии производства и ремонта ТТМиК  |
| Б1.В.13                              | Моделирование и испытания ТТМиК  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.02                               | Новые технологии в автомобилестроении  |
| <b>ПК-4.2</b>                        | <b>Умеет использовать информационные технологии для моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</b>  |
| Б1.В.13                              | Моделирование и испытания ТТМиК  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>ПК-4.3</b>                        | <b>Умеет выбирать методы натуральных испытаний ТТМиК, формировать перечень испытательного оборудования, разрабатывать алгоритм проведения испытаний и анализировать результаты</b> |
| Б1.В.13                              | Моделирование и испытания ТТМиК  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>ПК-4.4</b>                        | <b>Способен к проведению натуральных исследований и испытаний ТТМиК</b>  |
| Б1.В.13                              | Моделирование и испытания ТТМиК  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>Тип задач проф. деятельности:</b> | <b>организационно-управленческий</b>   |
| <b>ПК-2</b>                          | <b>Способен обеспечивать выполнение целевых показателей технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК</b>  |
| <b>ПК-2.1</b>                        | <b>Способен организовать выполнение работ, контроль соблюдения технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК</b>   |
| Б1.В.08                              | Диагностика технического состояния автомобилей   |
| Б1.В.ДВ.02.01                        | Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей   |
| Б1.В.ДВ.02.02                        | Производственно-техническая база предприятий автомобильной отрасли   |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>ПК-2.2</b>                        | <b>Знает способы выполнения целевых показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия</b>  |
| Б1.В.04                              | Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли  |
| Б1.В.07                              | Производственный менеджмент  |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)   |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>ПК-2.3</b>                        | <b>Умеет применять знания по организации автомобильных перевозок пассажиров и грузов, обеспечению безопасности перевозок</b>               |
| Б1.В.03                              | Планирование и организация автомобильных перевозок   |
| Б2.Б.03(П)                           | Производственная практика (эксплуатационная практика)  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>ПК-2.4</b>                        | <b>Умеет решать задачи по развитию транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок, требований к проектированию схем ОДД</b> |
| Б1.В.03                              | Планирование и организация автомобильных перевозок   |
| Б1.В.07                              | Производственный менеджмент  |
| Б1.В.ДВ.01.01                        | Проектирование схем организации дорожного движения   |
| Б1.В.ДВ.01.02                        | Транспортные коммуникации  |
| Б2.Б.04(П)                           | Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>Тип задач проф. деятельности:</b> | <b>сервисно-эксплуатационный</b>   |
| <b>ПК-1</b>                          | <b>Способен планировать и проводить работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ТТМиК</b>                                  |
| <b>ПК-1.1</b>                        | <b>Знает эксплуатационные свойства, особенности конструкции и принцип работы ТТМиК</b>   |
| Б1.В.02                              | Эксплуатационные материалы   |
| Б1.В.05                              | Силовые агрегаты   |
| Б1.В.06                              | Электротехника и электрооборудование автомобилей   |
| Б1.В.11                              | Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей  |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>ПК-1.2</b>                        | <b>Способен определять техническое состояние ТиТМО, оптимальные способы поддержания и восстановления работоспособности ТТМиК</b>           |
| Б1.В.08                              | Диагностика технического состояния автомобилей   |
| Б1.В.ДВ.02.01                        | Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей   |
| Б1.В.ДВ.02.02                        | Производственно-техническая база предприятий автомобильной отрасли   |
| Б1.В.09                              | Технологии производства и ремонта ТТМиК  |
| Б1.В.12                              | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМиК   |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| <b>ПК-1.3</b>                        | <b>Использует современные материалы при эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ТТМиК</b>  |
| Б1.В.02                              | Эксплуатационные материалы   |
| Б1.В.10                              | Современные материалы в автомобилестроении   |
| Б2.Б.02(П)                           | Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)   |
| Б2.Б.05(П)                           | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Д)                             | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |