

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

План принят Ученым советом
Протокол № 12
31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор С. М. Овчаренко

"31" 08 2017 г.

23.05.03

23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация № 4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"

Кафедра: Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава

Факультет: Заочный факультет

Квалификация: инженер путей сообщения
Образовательная программа: программа специалитета
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 8 месяцев

Год начала подготовки (по учебному плану) 2011 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом
Минобрнауки России

№ 1295 от 17.10.2016
(в редакции Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 № 653)

+	Основной	Виды деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	+	организационно-управленческая
-	-	проектно-конструкторская
-	-	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления С.А. Баландин /

Декан заочного факультета А.Г. Ходкевич /

Заведующий кафедрой "Технология
транспортного машиностроения и ремонта
подвижного состава" С.Г. Шантаренко /

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
Б1.Б.02	Философия
Б1.Б.03	Культурология
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.20	Общий курс железнодорожного транспорта
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
Б1.Б.08	Иностранный язык
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
Б1.Б.01	История
Б1.Б.03	Культурология
Б1.Б.11	История железнодорожного транспорта
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
Б1.Б.06	Психология и педагогика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности

Б1.Б.05	Правоведение
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
Б1.Б.06	Психология и педагогика
Б1.Б.15	Информатика
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
Б1.Б.09	Социология
Б1.Б.20	Общий курс железнодорожного транспорта
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности
Б1.Б.04	Экономика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
Б1.Б.10	Политология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Б1.Б.04	Экономика
Б1.Б.09	Социология
Б1.Б.10	Политология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Экология

БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.46	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)
Б1.В.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.06.01	Физическая культура и спорт
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.14	Теоретическая механика
Б1.Б.19	Начертательная геометрия
Б1.Б.38	Теория систем автоматического управления
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.16	Химия
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.18	Термодинамика и теплопередача
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
Б1.Б.15	Информатика
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных

Б1.Б.15	Информатика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Основы информационной культуры
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Экология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность
Б1.Б.29	Сопrotивление материалов
Б1.Б.39	Динамика подвижного состава
Б1.Б.40	Прочность конструкции подвижного состава
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях
Б1.В.04	Электробезопасность
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности
ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
Б1.Б.30	Детали машин и основы конструирования
Б1.Б.43	Инженерная компьютерная графика
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика (дополнительные главы)
Б1.В.05	Компьютерная графика и моделирование

Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-11	способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
Б1.Б.42	Основы электропривода технологических установок
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.03	Станочное оборудование и оснастка
Б1.Б.45.05	Технология транспортного машиностроения
Б1.Б.45.06	Автоматизация технологических процессов
Б1.В.03	Ремонт и производство сварных конструкций
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-12	владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
Б1.Б.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.Б.30	Детали машин и основы конструирования
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
Б1.Б.27	Электрические машины
Б1.Б.28	Теория механизмов и машин
Б1.Б.42	Основы электропривода технологических установок
Б1.Б.44	Электротехника и электроника
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии и сети
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлика и гидравлические машины
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Б1.Б.21	Транспортная безопасность
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень
Б1.Б.20	Общий курс железнодорожного транспорта
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Подвижной состав железных дорог
Б1.Б.31.01	Подвижной состав железных дорог. Локомотивы
Б1.Б.31.02	Подвижной состав железных дорог. Вагоны
Б1.Б.31.03	Подвижной состав железных дорог. Электрический транспорт
Б1.В.04	Электробезопасность
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умения и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения
Б1.Б.31	Подвижной состав железных дорог
Б1.Б.31.01	Подвижной состав железных дорог. Локомотивы
Б1.Б.31.02	Подвижной состав железных дорог. Вагоны
Б1.Б.31.03	Подвижной состав железных дорог. Электрический транспорт
Б1.Б.32	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Б1.Б.41	Теория тяги поездов
Б1.В.04	Электробезопасность
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика

Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.02	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава
Б1.Б.33	Надежность подвижного состава
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии и сети
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлика и гидравлические машины
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умения и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.34	Техническая диагностика подвижного состава
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.01	Информационные технологии и системы диагностирования и неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава
Б1.В.03	Ремонт и производство сварных конструкций
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-6	способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию
Б1.Б.34	Техническая диагностика подвижного состава
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.01	Информационные технологии и системы диагностирования и неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава
Б1.В.03	Ремонт и производство сварных конструкций
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю
Б1.Б.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика (дополнительные главы)
Б1.В.05	Компьютерная графика и моделирование
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.02	САПР технологических процессов
Б1.В.ДВ.03.01	Режущий инструмент
Б1.В.ДВ.03.02	Технологические основы гибкого автоматизированного производства
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта

Б1.Б.36	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б1.В.ДВ.04.01	Психология личности и деловая этика
Б1.В.ДВ.04.02	Иностранный язык (продвинутый уровень)
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления персоналом
Б1.Б.36	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б1.В.ДВ.04.01	Психология личности и деловая этика
Б1.В.ДВ.04.02	Иностранный язык (продвинутый уровень)
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владением методами деловой оценки персонала
Б1.Б.37	Организация производства
Б1.В.ДВ.04.01	Психология личности и деловая этика
Б1.В.ДВ.04.02	Иностранный язык (продвинутый уровень)
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.05	Компьютерная графика и моделирование
Б2.Б.02	Производственная практика

Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13	способностью проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава
Б1.Б.39	Динамика подвижного состава
Б1.Б.40	Прочность конструкции подвижного состава
Б1.В.02	САПР технологических процессов
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умения и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	способностью использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование машиностроительного производства
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и производство заготовок
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умения и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	способностью планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование машиностроительного производства
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и производство заготовок
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация

Б1.В.02	САПР технологических процессов
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч
Б1.Б.37	Организация производства
Б1.В.ДВ.04.01	Психология личности и деловая этика
Б1.В.ДВ.04.02	Иностранный язык (продвинутый уровень)
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-21	способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
ПК-22	способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
ПК-23	способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
ПК-24	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
ПК-25	способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися
ПСК-4.1	владением методами технологической подготовки производства по изготовлению и ремонту подвижного состава, способностью проектировать технологические процессы механизированного и автоматизированного производства и технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность и качество технологических решений с использованием современных информационных технологий, автоматизированных средств технической диагностики и систем менеджмента качества
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.02	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава
Б1.Б.45.05	Технология транспортного машиностроения
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПСК-4.2	способностью демонстрировать знания технологических процессов по производству и ремонту подвижного состава, проектировать технологические процессы, в том числе с использованием современных программных продуктов, машиностроительного производства, предприятий по производству и ремонту подвижного состава, разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность принятых технологических решений, планировать эксперимент, проводить анализ математических моделей технических объектов и технологических процессов с использованием аналитических и численных методов, владением методами технологической подготовки производства, методами обработки основных поверхностей, методами изготовления типовых деталей подвижного состава, методами контроля и диагностики технического состояния подвижного состава, оптимизации вариантов построения технологических процессов и оборудования
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.06	Автоматизация технологических процессов
Б1.В.02	САПР технологических процессов
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.3	способностью демонстрировать знания процессов механической и физико-технической обработки поверхностей, проектировать и выбирать оптимальные параметры процессов механической и физико-технической обработки, владением методами расчета и проектирования режущего инструмента различного технологического назначения при обработке деталей подвижного состава
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.04	Процессы механической и физико-технической обработки
Б1.В.ДВ.03.01	Режущий инструмент
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.4	способностью демонстрировать знания особенностей технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, проектировать и модернизировать технологическое оснащение предприятий по ремонту подвижного состава, производить оценку технологических возможностей станков, оборудования и средств технологического оснащения, умением ориентироваться в выборе средств метрологического обеспечения технологических процессов, владением методами расчета и проектирования специализированных станков и технологической оснастки
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.03	Станочное оборудование и оснастка
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование машиностроительного производства
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и производство заготовок
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.5	способностью демонстрировать знания особенности автоматизации технологических процессов в машиностроении, при производстве и ремонте подвижного состава, умением проектировать технологические процессы автоматизированного производства и ремонта подвижного состава, выбирать и использовать высокоэффективное современное технологическое оборудование для автоматизации и роботизации производственных процессов, владением современными методами и программными продуктами автоматизированного проектирования и моделирования производственных процессов
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"
Б1.Б.45.06	Автоматизация технологических процессов
Б1.В.02	САПР технологических процессов

Б1.В.ДВ.03.02	Технологические основы гибкого автоматизированного производства
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.1	владением методами технологической подготовки производства по изготовлению и ремонту подвижного состава, способностью проектировать технологические процессы механизированного и автоматизированного производства и технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность и качество технологических решений с использованием современных информационных технологий, автоматизированных средств технической диагностики и систем менеджмента качества
Б1.В.02	САПР технологических процессов
ПСК-4.2	способностью демонстрировать знания технологических процессов по производству и ремонту подвижного состава, проектировать технологические процессы, в том числе с использованием современных программных продуктов, машиностроительного производства, предприятий по производству и ремонту подвижного состава, разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность принятых технологических решений, планировать эксперимент, проводить анализ математических моделей технических объектов и технологических процессов с использованием аналитических и численных методов, владением методами технологической подготовки производства, методами обработки основных поверхностей, методами изготовления типовых деталей подвижного состава, методами контроля и диагностики технического состояния подвижного состава, оптимизации вариантов построения технологических процессов и оборудования
ПСК-4.3	способностью демонстрировать знания процессов механической и физико-технической обработки поверхностей, проектировать и выбирать оптимальные параметры процессов механической и физико-технической обработки, владением методами расчета и проектирования режущего инструмента различного технологического назначения при обработке деталей подвижного состава
ПСК-4.4	способностью демонстрировать знания особенностей технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, проектировать и модернизировать технологическое оснащение предприятий по ремонту подвижного состава, производить оценку технологических возможностей станков, оборудования и средств технологического оснащения, умением ориентироваться в выборе средств метрологического обеспечения технологических процессов, владением методами расчета и проектирования специализированных станков и технологической оснастки
ПСК-4.5	способностью демонстрировать знания особенности автоматизации технологических процессов в машиностроении, при производстве и ремонте подвижного состава, умением проектировать технологические процессы автоматизированного производства и ремонта подвижного состава, выбирать и использовать высокоэффективное современное технологическое оборудование для автоматизации и роботизации производственных процессов, владением современными методами и программными продуктами автоматизированного проектирования и моделирования производственных процессов

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-9; ОК-1; ОК-8; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-12; ПК-7; ПК-12; ПК-9; ОК-2; ОК-7; ПК-4; ОК-5; ОК-10; ОК-11; ОК-3; ОК-6; ОК-9; ОПК-2; ОК-12; ОПК-6; ОК-4; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПСК-4.4; ПСК-4.3; ПСК-4.1; ПК-5; ПК-6; ПК-3; ОПК-8; ПК-1; ОК-13; ПСК-4.2; ПСК-4.5; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-16; ПК-11; ПК-17; ОПК-1; ПК-8; ОПК-7; ПК-13; ПК-2; ПК-15; ПК-14
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-9; ПК-16; ОК-1; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-12; ПК-14; ПК-4; ПК-7; ОК-8; ОК-2; ОК-7; ОК-5; ОК-10; ОК-11; ОК-3; ОК-6; ОК-9; ОПК-2; ОК-12; ОПК-6; ОК-4; ОПК-4; ОПК-5; ПК-8; ПК-3; ПСК-4.4; ПСК-4.3; ПК-13; ПК-5; ПК-6; ОПК-11; ОПК-8; ПК-1; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.5; ПК-10; ПК-11; ПК-17; ПК-12; ПК-15; ПК-9; ОПК-14; ОК-13; ОПК-7; ОПК-1; ПК-2; ОПК-13
Б1.Б.01	История	ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Культурология	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.04	Экономика	ОК-9; ОК-11
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-6
Б1.Б.06	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	ОК-2
Б1.Б.08	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.09	Социология	ОК-8; ОК-11
Б1.Б.10	Политология	ОК-10; ОК-11
Б1.Б.11	История железнодорожного транспорта	ОК-4
Б1.Б.12	Математика	ОК-2; ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.13	Физика	ОК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.Б.15	Информатика	ОК-7; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.16	Химия	ОПК-2
Б1.Б.17	Экология	ОК-12; ОПК-6
Б1.Б.18	Термодинамика и теплопередача	ОПК-3
Б1.Б.19	Начертательная геометрия	ОПК-1
Б1.Б.20	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-1; ОК-8; ПК-1
Б1.Б.21	Транспортная безопасность	ОПК-14
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	ОК-2; ОК-7; ПК-14
Б1.Б.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12; ПК-7
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9; ПК-5; ПК-16
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8; ПК-1
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	ОПК-8
Б1.Б.27	Электрические машины	ОПК-13
Б1.Б.28	Теория механизмов и машин	ОПК-13
Б1.Б.29	Сопrotивление материалов	ОПК-7

Б1.Б.30	Детали машин и основы конструирования	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.31	Подвижной состав железных дорог	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.31.01	Подвижной состав железных дорог. Локомотивы	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.31.02	Подвижной состав железных дорог. Вагоны	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.31.03	Подвижной состав железных дорог. Электрический транспорт	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.32	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-2
Б1.Б.33	Надежность подвижного состава	ПК-4
Б1.Б.34	Техническая диагностика подвижного состава	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава	ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-15
Б1.Б.36	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК-9; ПК-10
Б1.Б.37	Организация производства	ПК-11; ПК-17
Б1.Б.38	Теория систем автоматического управления	ОПК-1
Б1.Б.39	Динамика подвижного состава	ОПК-7; ПК-13
Б1.Б.40	Прочность конструкции подвижного состава	ОПК-7; ПК-13
Б1.Б.41	Теория тяги поездов	ПК-2
Б1.Б.42	Основы электропривода технологических установок	ОПК-11; ОПК-13
Б1.Б.43	Инженерная компьютерная графика	ОПК-10
Б1.Б.44	Электротехника и электроника	ОПК-13
Б1.Б.45	Специализация №4 "Технология производства и ремонта подвижного состава"	ОПК-11; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Б1.Б.45.01	Информационные технологии и системы диагностирования и неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.45.02	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава	ПК-3; ПСК-4.1
Б1.Б.45.03	Станочное оборудование и оснастка	ОПК-11; ПСК-4.4
Б1.Б.45.04	Процессы механической и физико-технической обработки	ПСК-4.3
Б1.Б.45.05	Технология транспортного машиностроения	ОПК-11; ПСК-4.1
Б1.Б.45.06	Автоматизация технологических процессов	ОПК-11; ПСК-4.2; ПСК-4.5
Б1.Б.46	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	ОК-13
Б1.В	Вариативная часть	ПСК-4.2; ПК-4; ОПК-13; ПСК-4.1; ПК-16; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-10; ПК-9; ПК-7; ОПК-10; ПК-17; ПСК-4.3; ПК-14; ПК-15; ОК-13; ПК-8; ПСК-4.5; ПСК-4.4; ПК-6; ПК-5; ОПК-11; ПК-2; ПК-1; ОПК-8
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика (дополнительные главы)	ОПК-10; ПК-7
Б1.В.02	САПР технологических процессов	ПСК-4.1; ПК-8; ПК-13; ПК-16; ПСК-4.2; ПСК-4.5
Б1.В.03	Ремонт и производство сварных конструкций	ОПК-11; ПК-5; ПК-6
Б1.В.04	Электробезопасность	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Компьютерная графика и моделирование	ОПК-10; ПК-7; ПК-12

Б1.В.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-13
Б1.В.06.01	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-13; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии и сети	ОПК-13; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлика и гидравлические машины	ОПК-13; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-14; ПК-15; ПСК-4.4
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование машиностроительного производства	ПК-14; ПК-15; ПСК-4.4
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и производство заготовок	ПК-14; ПК-15; ПСК-4.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-8; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.03.01	Режущий инструмент	ПК-8; ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.03.02	Технологические основы гибкого автоматизированного производства	ПК-8; ПСК-4.5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Психология личности и деловая этика	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Иностранный язык (продвинутый уровень)	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б2	Практики	ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-5; ПК-13; ПК-4; ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-12; ПК-17; ПК-16; ПК-8; ПК-7; ПК-11; ПК-10
Б2.Б	Базовая часть	ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-5; ПК-13; ПК-4; ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-12; ПК-17; ПК-16; ПК-8; ПК-7; ПК-11; ПК-10
Б2.Б.01	Учебная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-13; ПК-14
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умения и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-14
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б2.Б.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	ГИА	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПК-17; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПК-17; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5

БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
ФТД	Факультативы	ОПК-8; ОПК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-8; ОПК-5
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОПК-8
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОПК-5

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6					
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С			
					Мин.	Макс.	Факт																					
	Итого				297	303	304	40	20	20	40	20	20	53	28	25	55	33	22	64	31	33	52	22	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	36	16	20	40	20	20	53	28	25	55	33	22	64	31	33	52	22	30			
Б1	Дисциплины (модули)	90%	10%	38.4%	255	255	255	36	16	20	40	20	20	53	28	25	49	33	16	55	31	24	22	22				
Б1.Б	Базовая часть				219	237	229	36	16	20	38	18	20	50	25	25	41	29	12	50	29	21	14	14				
Б1.В	Вариативная часть				18	36	26				2	2		3	3		8	4	4	5	2	3	8	8				
Б2	Практики	100%	0%	0%	36	39	39										6		6	9		9	24		24			
Б2.Б	Базовая часть				36	39	39										6		6	9		9	24		24			
Б2.В	Вариативная часть																											
Б3	ГИА				6	9	6																6		6			
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6																6		6			
ФТД	Факультативы						4	4	4																			
ФТД.В	Вариативная часть						4	4	4																			
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					45.6%																					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.1	-	52.4	49	-	46.2	39.2	-	48.8	51.2	-	54	38.4	-	53.2	45.5	-	24.8				
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					0.1	-		0.7	-			-		0.3	-			-			-					
	Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					73.5	-	120		-	134		-	174		-	148		-	168		-	64				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	2	4	6	2	4	9	5	4	7	5	2	9	5	4	3	3				
		ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2	7	5	2	8	4	4	7	4	3	5	3	2	3	3				
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															2		2	2		2		2	2			
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1										
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	2	1	1	4	3	1	2	2				