



### КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 7M07146 - ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Уровень образования: магистратура научно-педагогическая

Срок обучения: 2 года

Год приема: 2023 г.

Модуль	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты	Кафедра
				в академических часах	в академических кредитах						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 2 – Экономико- управленческие компетенции	БД	KB1	Стратегический менеджмент	180	6	2	PO1	Формирование у магистрантов базовых теоретических знаний и основных практических навыков в области стратегического управления предприятиями и организациями, стратегического анализа внешней и внутренней среды компании, конкурентной стратегии компании и корпоративной стратегии управления. Используются активные методы обучения – метод мозгового штурма, групповая работа.	Дисциплины бакалавриата	Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава/Управление рисками.	ЛМТ
		KB2	Бизнес-исследования				PO1, PO6	Овладение магистрантами теории, а также развитие практических навыков в бизнес-исследованиях и аналитики, анализа жизненного цикла развития перспективных технологий. Изучаются научно-технические стороны проекта. Активные методы обучения используемые в дисциплине - индивидуальное задание.	Дисциплины бакалавриата	Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава/Управление рисками.	ЛМТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 5 – Профессиональные компетенции	БД	КВ1	Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава	270	9	3	РО1, РО8	Изучает оптимальное управление организацией на основе принципов бережливого производства: минимизации всех видов потерь в процессе деятельности, достижения максимально возможного результата за минимально возможный промежуток времени, рационального использования всех видов ресурсов, совершенствования аспектов деятельности организации. Формирование способности: рассчитывать количественные и качественные показатели деятельности предприятия; принимать решения по планированию, оптимизации и организации производственных процессов; составлять техническую документацию.	Стратегический менеджмент/Бизнес - исследование, Ресурсо- и энергосбережение на транспорте/ Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава, Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава	НИРМ, ИА.	ПС
		КВ2	Управление рисками				РО1	Изучение общих вопросов управления рисками. Рассматриваются различные подходы к классификации факторов риска, характеристики видов риска, методы управления и оценки рисков, изучение программ управления рисками на предприятии и система управления рисками на предприятии. В рамках изучения дисциплины проводятся гостевые лекции ведущими топ-менеджерами транспортных компаний, решение и анализ ситуационных задач.	Стратегический менеджмент/Бизнес - исследование, Ресурсо- и энергосбережение на транспорте/ Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава, Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава/ Инфраструктура ВСМ.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 5 – Профессиональные компетенции	ПД	KB1	Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте	180	6	1	PO6, PO7	Анализ видов и характеристик различных энергетических ресурсов; нормативно-правовое обеспечение энергосбережения; повышение энергетической эффективности перевозочного процесса; энергосберегающие технологии в ремонтном производстве и при эксплуатации объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта; организация и методы управления энергосбережением. Дисциплина формирует способности: проводить анализ структуры энергопотребления объекта; принимать решения в области профессиональной деятельности основываясь на принципах ресурсо- и энергосбережения.	Дисциплины бакалавриата	Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава, Инфраструктура ВСМ, Теория надежности и управление качеством на транспорте, Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава /Управление рисками, НИРМ, ИА.	ПС
		KB2	Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава				PO6, PO8	Классификация инновационных проектов; методы оценки эффективности инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте; жизненный цикл подвижного состава и расчет его стоимости; определение технико-эксплуатационных показателей использования подвижного состава; расчет эксплуатационных расходов в локомотивном и вагонном хозяйствах; расчет единичных расходных ставок и себестоимости; срок окупаемости, чистый доход, внутренняя доля доходности; определение полезного эффекта от внедрения нового подвижного состава.	Дисциплины бакалавриата	Теория надежности и управление качеством на транспорте, Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава/Управление рисками, НИРМ, ИА.	ПС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 5 – Профессиональные компетенции	ПД	КВ1	Теория надежности и управление качеством на транспорте	180	6	2	РО7, РО8	Анализ надёжности сложных технических систем типа локомотивов/вагонов; расчёт и оценка качественных и количественных показателей, определяющих надёжность подвижного состава как системы; применение структурно-логического анализа и методов повышения надёжности технических систем; применение методов сбора и анализа информации о надёжности; анализ содержания требований по обеспечению надёжности; применение методологических основ менеджмента качества на железнодорожном транспорте; расчёт и оценка показателей производственного качества на железнодорожном транспорте.	Современный подвижной состав железных дорог, Организация и планирование научных исследований (англ.), Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте/ Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава.	Методика испытаний подвижного состава/ Конструирование и расчет подвижного состава, Взаимодействие пути и подвижного состава, Современные методы диагностики подвижного состава НИРМ, ИА.	ПС
		КВ2	Подвижной состав ВСМ				РО5, РО7	Дисциплина позволяет изучить мировые концепции развития конструкции современного подвижного состава, безопасности и экологичности эксплуатации подвижного состава высокоскоростных магистралей. Формирует навыки и умения в вопросах создания, конструирования, эксплуатации, проведения диагностики, выявления резервов, установления причин неисправностей и недостатков в работе, а также принятия мер по их устранению и повышению эффективности использования современного подвижного состава высокоскоростных железных дорог.	Современный подвижной состав железных дорог	Методика испытаний подвижного состава/ Конструирование и расчет подвижного состава, Современные методы диагностики подвижного состава, Взаимодействие пути и подвижного состава, НИРМ, ИА.	ПС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 5 – Профессиональные компетенции	ПД	КВ1	Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава	180	6	2	РО4, РО7, РО8	Анализ требований к организации технического обслуживания железнодорожного подвижного состава; формирование и совершенствование системы технического обслуживания локомотивов и вагонов; информационные технологии, автоматизированные системы управления и диагностические системы контроля технического состояния, применяемые при эксплуатации железнодорожного подвижного состава. Дисциплина формирует способность: планировать и организовывать процессы, связанные с технической эксплуатацией и сервисным обслуживанием подвижного состава; составлять инструкции и другую техническую документацию.	Современный подвижной состав железных дорог, Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте/ Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава.	Современные методы диагностики подвижного состава, Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава/Управление рисками, НИРМ, ИА.	ПС
		КВ2	Инфраструктура ВСМ				РО5, РО7	Дисциплина позволяет получить фундаментальные знания в области проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта объектов инфраструктуры высокоскоростного железнодорожного транспорта. Приобрести навыки решения практических задач, связанных с обеспечением безопасности объектов инфраструктуры. Сформировать профессиональные компетенции в вопросах проведения диагностики, испытаний и обследований строительных конструкций, осуществления экспертизы технической документации, надзора, контроля состояния объектов инфраструктуры высокоскоростных магистралей.	Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте.	Взаимодействие пути и подвижного состава, Управление рисками, НИРМ, ИА.	ПС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 5 – Профессиональные компетенции	ПД	КВ1	Методика испытаний подвижного состава	180	6	3	РО3, РО5	Состоит из следующих модулей: нормативно-техническая база проведения испытаний подвижного состава; оборудование, применяемое для испытания подвижного состава; динамические, статические и вибрационные испытания узлов подвижного состава; автоматизация проведения экспериментальных исследований и обработки опытных данных. Дисциплина формирует практические навыки планирования, постановки и проведения экспериментальных научных исследований, поиска, проверки новых идей по совершенствованию подвижного состава железных дорог.	Организация и планирование научных исследований (англ.), Современный подвижной состав железных дорог, Теория надежности и управление качеством на транспорте, Подвижной состав ВСМ	НИРМ, ИА.	ПС
		КВ2	Конструир ование и расчет подвижног о состава				РО5	Дисциплина включает: задачи и техничко-экономические основы конструирования; правила и методы конструирования; основные положения методик расчёта железнодорожного подвижного состава. Дисциплина формирует: навыки проектирования/моделирования систем подвижного состава; способность применять методы расчета и оценки прочности элементов конструкции железнодорожного подвижного состава; способность осуществлять планирование, постановку и проведение научных исследований по поиску и проверке новых идей по совершенствованию конструкции железнодорожного подвижного состава.	Современный подвижной состав железных дорог, Теория надежности и управление качеством на транспорте, Подвижной состав ВСМ	НИРМ, ИА.	ПС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 5 – Профессиональные компетенции	ПД	КВ1	Взаимодействие пути и подвижного состава	270	9	3	РО3, РО5	Изучение конструктивных особенностей железнодорожного пути, механических процессов, происходящих в подвижном составе и в железнодорожном пути при воздействии их друг на друга, деформации и механические напряжения, возникающие во взаимодействующих конструкциях. Формирование профессиональных компетенций в вопросах применения методов расчета и оценки прочности подвижного состава и пути на основе знаний законов статики и динамики твердых тел.	Современный подвижной состав железных дорог, Подвижной состав ВСМ, Теория надежности и управление качеством на транспорте, Инфраструктура ВСМ, Организация и планирование научных исследований (англ.)	НИРМ, ИА.	ПС
		КВ2	Современные методы диагностики подвижного состава				РО4, РО8	Основные положения технической диагностики; общие сведения о системах диагностики железнодорожного подвижного состава; инновационные методы, технологии и оборудование для диагностики подвижного состава. Дисциплина формирует способности: планировать и организовывать технологические процессы, с применением современных методов диагностики, и обучать этому производственный персонал; собирать и анализировать информационные диагностические данные; составлять инструкции и другую техническую документацию по диагностике железнодорожного подвижного состава.	Современный подвижной состав железных дорог, Подвижной состав ВСМ, Теория надежности и управление качеством на транспорте, Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава.	НИРМ, ИА	ПС
<b>Итого</b>				<b>1440</b>	<b>48</b>						

Заведующий кафедрой "Подвижной состав"



Аширбаев Г.К.