

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
 Должность: директор филиала
 Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38
 Уникальный программный ключ:
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Подвижной состав железных дорог»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целями дисциплины «Подвижной состав железных дорог» являются формирование у обучающихся студентов:

- знаний основных типов подвижного состава и особенностей их конструкции;
- знаний о конструкции подвижного состава; о методах и средствах эксплуатации подвижного состава с обеспечением безопасности движения;
- умения различать типы и модели подвижного состава;
- умений определять технико-экономические показатели по повышению эффективности работы подвижного состава;
- навыков самостоятельной работы с научно-технической литературой по тягового автономного подвижному составу.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение конструкции подвижного состава, их основных узлов, источников энергии внутреннего и навесного оборудования;
- изучение основ технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

Компетенции (индикаторы), формируемые в процессе изучения дисциплины	Результаты освоения учебной дисциплины
ПК-1	Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава
ПК-1.1	<p>Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели тягового автономного подвижного состава</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и назначение тягового автономного подвижного состава; – стратегии развития тягового автономного подвижного состава; – правила эксплуатации тягового автономного подвижного состава <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать типы и модели тягового автономного подвижного состава; – различать основные элементы конструкции тягового автономного подвижного состава; – эксплуатировать тяговый автономный подвижной состав

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава; – правилами технической эксплуатации железнодорожного тягового автономного подвижного состава. – навыками эксплуатации тягового автономного подвижного состава
<p>ПК-1.2. Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели тягового автономного подвижного состава</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчёт и анализ основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава – устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования и систем жизнеобеспечения тягового автономного подвижного состава; – способы выявления неисправностей у тягового автономного подвижного состава в пути следования; – порядок устранения неисправностей оборудования и систем жизнеобеспечения тягового автономного подвижного состава
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и анализировать основные технико-экономические показатели тягового автономного подвижного состава – читать показания контрольно-измерительных приборов, применяемых на тяговом автономном подвижном составе; – выявляет неисправности у тягового автономного подвижного состава в пути следования – проводить анализ, выявленных неисправностей и делать выводы по его результатам
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчёта и анализа основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава – навыками выявления неисправностей в работе тягового автономного подвижного состава; – методиками проведения анализа неисправностей в работе оборудования тягового автономного подвижного состава; – методами повышения эффективности работы тягового автономного подвижного состава
<p>ПК-1.3. поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава – способы выявления неисправностей основных элементов конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава - порядок устранения неисправностей устройств, основных элементов конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснять устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава - выявляет неисправности устройств, основных элементов конструкции тягового автономного подвижного состава - проводить анализ, выявленных неисправностей устройств, основных элементов конструкции тягового автономного подвижного состава <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками пояснять устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава - навыками выявления неисправностей устройств, основных элементов конструкции тягового автономного подвижного состава - навыками проводить анализ, выявленных неисправностей устройств, основных элементов конструкции тягового автономного подвижного состава
<p>ПК-1.4. Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели электроподвижного состава</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и назначение электроподвижного состава; - стратегии развития электроподвижного состава; - правила эксплуатации электроподвижного состава <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать типы и модели электроподвижного состава; - различать основные элементы конструкции электроподвижного состава; - эксплуатировать электроподвижной состав; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения назначения и классификации основных типов и моделей электроподвижного состава - правилами технической эксплуатации электроподвижного состава. - навыками эксплуатации электроподвижного состава
<p>ПК-1.5. Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели электроподвижного состава</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчёт и анализ основных технико-экономических показателей электроподвижного состава - устройство, принцип работы и правила эксплуатации электрооборудования и систем жизнеобеспечения электроподвижного состава; - способы выявления неисправностей у электроподвижного состава в пути следования; - порядок устранения неисправностей оборудования и систем жизнеобеспечения электроподвижного состава <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и анализировать основные технико-экономические показатели электроподвижного состава - читать показания контрольно-измерительных приборов,

	<p>применяемых на электроподвижном составе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявляет неисправности у электроподвижного состава в пути следования – проводить анализ, выявленных неисправностей и делать выводы по его результатам
<p>ПК-1.6. Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками расчёта и анализа основных технико-экономические показателей электроподвижного состава – навыками выявления неисправностей в работе электроподвижного состава; – методиками проведения анализа неисправностей в работе оборудования электроподвижного состава; – методами повышения эффективности работы электроподвижного состава <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава – способы выявления неисправностей основных элементов конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава - порядок устранения неисправностей устройств, основных элементов конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснять устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава - выявляет неисправности устройств, основных элементов конструкции электроподвижного состава - проводить анализ, выявленных неисправностей устройств, основных элементов конструкции электроподвижного состава <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками пояснять устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава – навыками выявления неисправностей устройств, основных элементов конструкции электроподвижного состава - навыками проводить анализ, выявленных неисправностей устройств, основных элементов конструкции электроподвижного состава
<p>ПК-1.7. Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели нетягового подвижного состава</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и назначение нетягового подвижного состава; – стратегии развития нетягового подвижного состава; - правила эксплуатации нетягового подвижного состава <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать типы и модели нетягового подвижного состава;

	<ul style="list-style-type: none"> – различать основные элементы конструкции нетягового подвижного состава; – эксплуатировать нетяговый подвижной состав <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения основных технико-экономических показателей нетягового подвижного состава; – правилами технической эксплуатации железнодорожного нетягового подвижного состава. – навыками эксплуатации нетягового подвижного состава
<p>ПК-1.8. Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели нетягового подвижного состава</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчёт и анализ основных технико-экономических показателей нетягового подвижного состава – устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования и систем жизнеобеспечения нетягового подвижного состава; – способы выявления неисправностей у нетягового подвижного состава в пути следования; – порядок устранения неисправностей оборудования и систем жизнеобеспечения нетягового подвижного состава <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и анализировать основные технико-экономические показатели нетягового подвижного состава – читать показания контрольно-измерительных приборов, применяемых на нетяговом подвижном составе; – выявляет неисправности у нетягового подвижного состава в пути следования – проводить анализ, выявленных неисправностей и делать выводы по его результатам <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчёта и анализа основных технико-экономических показателей нетягового подвижного состава – навыками выявления неисправностей в работе нетягового автономного подвижного состава; – методиками проведения анализа неисправностей в работе оборудования нетягового подвижного состава; – методами повышения эффективности работы нетягового подвижного состава
<p>ПК-1.9. Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава – способы выявления неисправностей основных элементов конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава - порядок устранения неисправностей устройств, основных элементов конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснять устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава - выявляет неисправности устройств, основных элементов конструкции нетягового подвижного состава - проводить анализ, выявленных неисправностей устройств, основных элементов конструкции нетягового подвижного состава
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками пояснять устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава - навыками выявления неисправностей устройств, основных элементов конструкции нетягового подвижного состава - навыками проводить анализ, выявленных неисправностей устройств, основных элементов конструкции нетягового подвижного состава

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
 Учебная дисциплина «Подвижной состав железных дорог» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1«Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3.Объем дисциплины (модуля)

- 12 з.е.
- 432 часов

4. Содержание дисциплины (модуля)

Общие сведения. Тепловозные дизели. Передачи мощности от вала дизеля к колесным парам. Электрические машины. Тормозное оборудование. Экипажная часть. Общие сведения. Электрические машины. Электроснабжение железных дорог. Преобразовательные установки. Тормозное оборудование. Экипажная часть. Основы тяги поездов. Классификация и основные элементы конструкции вагонов. Грузовые вагоны. Пассажирские вагоны. Габариты подвижного состава. Колесные пары. Буксовые узлы. Тележки вагона. Цистерны. Автосцепное оборудование вагона. Поглощающие аппараты грузовых и пассажирских вагонов. Полувагоны. Рессоры. Изотермические вагоны.

5. Формы контроля

- Форма текущего контроля – контрольная работа (3)
- Форма промежуточной аттестации – экзамен (3)

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций MS PowerPoint;
- для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.
- для оформления отчетов: Microsoft Office 2010 и выше.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Тяговый подвижной состав», аудитория № 610. Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья ученические - 48 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор стационарные, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций, комплект плакатов по конструкции механической части подвижного состава, демонстрационные стенды.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Нетяговый подвижной состав», аудитория № 615. Специализированная мебель: столы ученические - 27 шт., стулья ученические - 54 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Демонстрационные стенды электрифицированные (для обучения и контроля) - 3 шт. Стенды: «Автосцепка вагона СА-3», «Привод подвижного генератора пассажирского вагона». Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций. Планшет с плакатами по конструкции тележек вагонов.

Перечень лабораторного оборудования

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Электрическая тяга», аудитория № 316. Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., стулья ученические - 16 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: преобразовательная установка - 2 шт. Стенды: «Снятие скоростных характеристик тяговых двигателей», «Определение расхода электрической энергии на тягу поезда», «Определение коэффициента сцепления при трогании», «Исследование системы рекуперативного

торможения», «Определение вращающегося момента двигателя постоянного тока», «Исследование системы реостатного торможения». Набор демонстрационных образцов.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Вагоны», аудитория № 12. Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья ученические - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование (стенды): «Автосцепное устройство» (модель СА-3), «Модель тормозного оборудования грузового вагона», «Модель по испытанию запасного резервуара», «Модель по испытанию тормозного цилиндра», «Компрессорная установка», «Детали автосцепного устройства», «Буксовый узел». Поглощающий аппарат автосцепного устройства грузового вагона, автосцепное устройство СА-3 в разрезе, корпус буксы грузового вагона, набор подшипников, холодильная установка купейного вагона, образец компрессора и охладителя холодильной установки, секция вспомогательного аккумулятора, кран машиниста грузового вагона, верхняя часть крана машиниста, кран машиниста пассажирского вагона, соединительные рукава, водонагреватель пассажирского вагона. Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов (10 шт.)