Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2022 15:50:38
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

РАССМОТРЕНА
на заседании Ученого совета филиала
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде
протокол от 22 июня 2021 г. № 3

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора филиала
Н.Н. Маланичева
12 июля 2021 г.

Общий курс железных дорог

рабочая программа дисциплины

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Форма обучения: заочная

Нижний Новгород 2021

Программу составил: Немчевский В.С.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 216.

.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»

Протокол от «19» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц. _____ С.М. Корсаков
подпись

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Общий курс железных дорог» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности 23.05. 05. «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

- знаний и представления о транспорте, как о самостоятельной сфере профессиональной деятельности; о транспортных системах и взаимосвязи развития транспортных систем в новых условиях экономических отношений, о мировых тенденциях развития различных видов транспорта, путях интеграции транспортной системы России в мировой транспортный комплекс;
- умений демонстрировать основные технико-экономические характеристики и эксплуатационные показатели, характеризующие работу транспортных систем;
- навыков владения вопросами транспортной политики и законодательства, безопасности и экологии транспорта, влиянии транспорта на окружающую среду.

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.	
ОПК-3.3. Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог.	**Знать:** -организационные и методические основы метрологического обеспечения процессов на транспорте; -основы выработки требований по обеспечению безопасности движения поездов и работ по техническому регулированию на транспорте; -знать порядок выбора форм и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте; **Уметь:** -организовать методическое и метрологического обеспечение процессов на транспорте; -вырабатывать требования по обеспечению безопасности движения поездов и работ по техническому регулированию на транспорте; -определить порядок выбора форм и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте; **Владеть:** -методикой метрологического обеспечения процессов на транспорте; -навыками выработки требований по обеспечению безопасности движения поездов и работ по техническому регулированию на транспорте;

	-навыками определения порядка выбора форм и схем сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог» относится к обязательной части Блока 1 и является обязательной для изучения.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
Осваиваемая дисциплина		
Б1.О.06	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
Предшествующие дисциплины		
Дисциплины осваиваемые параллельно		
	нет	
Последующие дисциплины		
Б1.О.28	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3
Б1О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б301	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-3

3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделяемых на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

3.1.Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов по учебному плану	Курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины: - часов - зачетных единиц	108 3	108 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов	12,25	12,25
из нее: аудиторные занятия, всего	12,25	12,25
в т.ч. лекции	8	8
практические занятия	4	4
лабораторные работы		

КА	0,25	0,25
КЭ		
Самостоятельная подготовка к экзаменам в период экзаменационной сессии (контроль)	3,75	3,75
Самостоятельная работа (всего), часов	92	92
в т.ч. на выполнение:	-	-
контрольной работы	-	-
расчетно-графической работы	-	-
Реферата	-	-
курсовой работы	-	-
курсового проекта	-	-
Виды промежуточного контроля	Зач	Зач
Текущий контроль (вид, количество)		

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Темы и краткое содержание курса

Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте

Место и роль железнодорожного транспорта в единой транспортной системе Российской федерации. Система управления железнодорожным транспортом. Структура управления ОАО «РЖД». Основные функции перевозчика. Значение Устава железных дорог, Правил перевозки грузов, ПТЭ. История возникновения железнодорожного транспорта.

Тема 2. Габариты на железнодорожном транспорте

Габариты подвижного состава и приближения строений, их назначение и способы проверки. Особенности перевозки негабаритных грузов. Габарит погрузки.

Тема 3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта

Основные показатели работы железнодорожного транспорта (объем перевозок, отправление грузов, пассажирооборот, оборот вагона и др.). Качественные и количественные показатели работы железнодорожного транспорта. Влияние основных показателей работы железнодорожного транспорта на процесс перевозки пассажиров и грузов.

Тема 4. Путь и путевое хозяйство

Трасса, план и профиль пути. Элементы железнодорожного пути. Верхнее

строение пути, его элементы, значение и устройство. Рельсы и рельсовые скрепления. Угон пути, причины его появления и меры борьбы с ним. Нижнее строение пути. Земляное полотно, его виды, устройство, основные требования к нему. Водоотводные устройства. Искусственные сооружения, их значение. Устройство рельсовой колеи на прямых и в кривых участках пути. Соединение и пересечение путей. Назначение и типы стрелочных переводов, съезды, стрелочные улицы, сплетение и совмещение путей. Задачи путевого хозяйства, виды путевых работ и применяемые для их производства основные машины и механизмы. Оценка состояния пути.

Тема 5. Подвижной состав железнодорожного транспорта

Классификация тягового подвижного состава. Серии и основные характеристики локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Устройство электровозов постоянного и переменного тока. Электропоезда. Устройство тепловозов. Дизельные поезда. Локомотивное хозяйство. Основные типы вагонов и их технико-экономическая характеристики. Основные показатели вагонов. Основные части вагонов. Ходовые части вагонов. Ударно-тяговые устройства и тормозное оборудование. Вагонное хозяйство. Работы по восстановлению работоспособности вагонов. Типы контейнеров. Современные системы диагностики подвижного состава. Требования к содержанию вагонов и обеспечения их сохранности.

Тема 6. Раздельные пункты

Классификация и назначение раздельных пунктов. Комбинации укладки стрелочных переводов. Понятие о полной и полезной строительной длине станционных путей. Схемы раздельных пунктов. Нумерация станционных путей и стрелочных переводов. Принцип работы и устройства промежуточной, грузовой, сортировочной и участковой станции. Грузовые и коммерческие операции на станции отправления и станциях назначения. Требования ПТЭ к обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе на станциях. Общие сведения о техническо-распорядительном акте и технологическом процессе работы станций.

Тема 7. Сооружения и устройства СЦБ

Характеристика основных видов связи и область их применения на железнодорожном транспорте. Рельсовые цепи. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерский контроль за движением поездов. Автоматическая переездная сигнализация. Автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация. Устройство СЦБ на станциях. Автоматические ограждающие устройства и системы контроля состояния подвижного состава на ходу поезда. Связь и телекоммуникационные технологии. Понятие об автоматизированных информационных системах на железнодорожном транспорте (АСОУП, АСУСС, АСУГС и др.), компьютерной технологии, локальной вычислительной сети.

Тема 8. Устройства электроснабжения

Система электроснабжения электрифицированных железных дорог. Преимущества электрической тяги на переменном токе. Устройство электровозов на

переменном токе. Электропоезда. Тяговые подстанции. Контактная сеть. Хозяйство электроснабжения.

Тема 9. Организация планирования перевозок и движения поездов

Формирование поездов. Основные показатели плана формирования поездов. График движения поездов, его значение. Порядок приема и отправления поездов. Руководство эксплуатационной работой. Пути необщего пользования промышленных предприятий. Порядок обслуживания и подачи вагонов.

Тема 10. График движения поездов

Классификация графиков движения поездов. Элементы графика. Значение графика и требования предъявляемые к ГДП. Основные показатели графика движения. Понятие о провозной и пропускной способности железных дорог.

Тема 11. Система управления движением поездов в России и за рубежом

Современные системы управления движением поездов на станции. Интервальное регулирование движением поездов на участках. Современное руководство и управление движением поездов за рубежом.

Тема 12. Транспорт и окружающая среда

Обеспечение экологической безопасности на транспорте. Влияние транспорта на окружающую среду.

4.2 Распределение часов по видам и темам аудиторной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Контактная работа (Аудиторная работа)			СР
		ЛК	ЛР	ПЗ	
Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.	9	1			8
Тема 2. Габариты на железнодорожном транспорте	9	1			8
Тема 3 Основные показатели работы железнодорожного транспорта	8	-			8
Тема 4 Путь и путевое хозяйство	14	2		4	8
Тема 5 Подвижной состав железнодорожного транспорта	10	1			9
Тема 6 Раздельные пункты	10	1			9
Тема 7 Сооружения и устройства СЦБ	7	1			6
Тема 8 Устройства электроснабжения	7	1			6
Тема 9 Организация планирования перевозок и движения поездов	7	-			7
Тема 10 График движения поездов	7	-			7
Тема 11 Система управления движением поездов в России и за рубежом	8	-			8
Тема 12 Транспорт и окружающая среда	8	-			8
КА					
КЭ					
Контроль	4				
Итого	108	8		4	92

4.3. Тематика практических занятий

Тема лабораторных работ	Количество часов		
	всего	в т.ч. в интерактивной форме	
		часы	форма занятия
Практическое занятие 1. Путь и путевое хозяйство	4		
всего	4		

4.4. Тематика лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

4.4. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

4.5.Тематика контрольных работ

Контрольная работа состоит из теоретической части, состоящей из 40 вопросов (приложение 2) и двух задач.

Задача 1. Расчет оборота вагона на направлении полигона железной дороги.

Задача 2. Определение массы состава и полезной длины приемоотправочных путей.

Задание приведено в методическом пособии и выполняется индивидуально каждым студентов по соответствующему варианту.

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Распределение часов по темам и видам самостоятельной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	вид работы
Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.	8	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 2. Габариты на железнодорожном транспорте	8	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 3 Основные показатели работы железнодорожного транспорта	8	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 4 Путь и путевое хозяйство	8	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 5 Подвижной состав железнодорожного транспорта	9	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 6 Раздельные пункты	9	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 7 Сооружения и устройства СЦБ	6	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 8 Устройства	6	Работа с литературой, выполнение

электроснабжения		контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 9 Организация планирования перевозок и движения поездов	7	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 10 График движения поездов	7	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 11 Система управления движением поездов в России и за рубежом	8	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Тема 12 Транспорт и окружающая среда	8	Работа с литературой, выполнение контрольной работы, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
Итого	92	

5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указание места их нахождения:

- учебная литература – библиотека филиала
- методические рекомендации по выполнению контрольной работы;
- методические рекомендации по самостоятельной работе – сайт филиала.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вид оценочных средств	Количество
Текущий контроль	
Зачет	1
Курсовая работа (курсовой проект)	-
Промежуточный контроль	
Экзамен	-

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе

7. Перечень основной и дополнительной литературы

7.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Т.Н. Каликина, С.В. Копейкина, Т.А. Одуденко, Д.С. Серова,А.И. Ташлыкова	Общий курс транспорта: учеб. пособие / Каликина Т.Н. и др.	Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 216 с. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/18709/	Электронный ресурс
Л1.2	Уздин М.М.	Железные дороги. Общий курс: учебник	Москва : УМЦ ЖДТ, 2002. — 368 с.	81
Л1.3	Апатцев В.И.	Общий курс железных дорог [Текст] : учебное пособие	Москва : РГОТУПС, 1997. - 140 с.	194
7.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Ефименко Ю.И.	Железные дороги.	Москва : УМЦ ЖДТ, 2013.	6

		Общий курс: учебник: учеб.	— 503 с.	
Л2.2	Уздин М.М.	Железные дороги. Общий курс: учебник	Москва : УМЦ ЖДТ, 2002. — 368 с.	81

8.Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт филиала
2. Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные и практические занятия, проводить самостоятельную работу, выполнить контрольную работу, сдать зачет.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения, включают в себя систематизированные основы знаний по дисциплине, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.

В ходе лекций студентам рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой.

Практические занятия - это активная форма учебного процесса. Являются дополнением лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся, а также средством проверки усвоения ими знаний, даваемых на лекции и в процессе изучения рекомендуемой литературы. Практические занятия включают в себя решение задач.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. В рамках самостоятельной работы студент должен рассмотреть теоретический материал, который не выносится на лекционный курс.

Частью самостоятельной работы является выполнение контрольной работы. Прежде чем выполнять задания контрольной работы, необходимо изучить теоретический материал, ознакомиться с методическими указаниями по выполнению контрольной работы. Контрольная работа включает теоретическую и практическую часть. В рамках практической части студентам необходимо решить задачи, сгруппированные по разделам.

Выполнение и защита контрольной работы являются непременным условием для допуска к зачету. Во время выполнения контрольных работ можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение рекомендуемой литературы;
- изучение конспектов лекций;
- выполнение контрольной работы.

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

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2003 и выше.

Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)

1. Портал интеллектуального центра – научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина https://library.narfu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=498&Itemid=568&lang=ru
2. Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.1
3. Единая система конструкторской документации – www.eskd.ru

Система проектной документации - www.tehlit.ru

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

11.1 Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Транспортных систем», аудитория № 607. Специализированная мебель: столы ученические - 22 шт., стулья ученические - 44 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., кафедра - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций (хранится на кафедре).

11.2. Перечень лабораторного оборудования

Лабораторное оборудование не предусмотрено.

Приложение к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

1.1. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.

Индикатор ОПК-3.3. Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог.

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Наименование этапа	Содержание этапа (виды учебной работы)	Коды формируемых на этапе компетенций, индикаторов
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	Лекции, самостоятельная работа студентов с теоретической базой, практические занятия	ОПК-3 (ОПК-3.3)
Этап 2. Формирование умений	Выполнение практических занятий	ОПК-3 (ОПК-3.3)
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	Выполнение практических занятий	ОПК-3 (ОПК-3.3)
Этап 4. Проверка усвоенного материала	Зачёт	ОПК-3 (ОПК-3.3)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции	Код компетенции, индикатора	Показатели оценивания компетенций	Критерии	Способы оценки
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	ОПК-3 (ОПК-3.3)	- посещение лекционных и практических занятий; -ведение конспекта лекций; - участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятий	- наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение; - активное участие студента в обсуждении теоретических вопросов	участие в дискуссии
Этап 2. Формирование умений	ОПК-3 (ОПК-3.3)	- выполнение заданий на практических	- наличие самостоятельно решенных задач на	ответы на теоретические вопросы тем

(решение задачи по образцу)		занятиях	практических занятиях	практических занятий
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	ОПК-3 (ОПК-3.3)	- выполнение заданий на практических занятиях	- наличие самостоятельно решенных задач на практических занятиях	ответы на теоретические вопросы тем практических занятий
Этап 4. Проверка усвоенного материала	ОПК-3 (ОПК-3.3)	-зачёт	- ответы на вопросы билета к зачёту и на дополнительные вопросы (при необходимости)	устный ответ

2.2. Критерии оценивания компетенций по уровню их сформированности

Код компетенции, индикатора	Уровни сформированности компетенций		
	базовый	средний	высокий
ОПК-3 (ОПК-3.3)	**Знать:** - теоретические основы работы железнодорожного транспорта.	**Знать:** - практический опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта.	**Знать:** - основы анализа работы железнодорожного транспорта.
	Уметь: - применять знание теоретических основ работы железнодорожного транспорта.	**Уметь:** - применять практический опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта.	**Уметь:** - анализировать работу предприятий железнодорожного транспорта.
	Владеть: - знаниями теоретических основ работы железнодорожного транспорта.	**Владеть:** - навыками применения практического опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта.	**Владеть:** - навыками анализа работы предприятий железнодорожного транспорта.

2.3. Шкалы оценивания формирования индикаторов достижения компетенций

а) Шкала оценивания зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачет	Все индикаторы достижений компетенции сформированы на уровне не ниже базового и студент отвечает на дополнительные вопросы. - прочно усвоил предусмотренной программой материал; - правильно, аргументировано ответил на все вопросы. - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов - без ошибок выполнил практическое задание.
Незачет	Все индикаторы достижений компетенции сформированы на уровне ниже

	базового и студент затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Код компетенции, индикатора	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
ОПК-3 (ОПК-3.3)	Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	дискуссия: вопросы для обсуждения (методические рекомендации для проведения практических занятий)
	Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	выполнение практических работ (методические рекомендации)
	Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	выполнение практических работ (методические рекомендации)
	Этап 4. Проверка усвоенного материала	вопросы к зачету (приложение 1)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Зачет

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в форме собеседования по билетам, в которые включаются теоретические вопросы. При оценивании ответов учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 20 мин.

Дискуссия

При проведении дискуссии студентам для обсуждения предлагаются вопросы по теме, отведенной на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины).

Практические занятия

Проведение практических занятий позволяет студентам углубить и закрепить теоретические знания, развития навыков самостоятельного решения практических задач. Учащиеся приобретают умения и навыки, необходимые им в последующей профессиональной деятельности и способствуют формированию причинно-следственных связей законов механики и исследуемых явлений.

Приложение 1

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Роль и значение транспортной отрасли. Основные показатели его работы. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.

2. Транспортный процесс, транспортные, перевозочные средства.

3. Какова длина путей сообщения, (ж.д. транспорта, речной флот, нефтепроводы).

4. Автомобильный транспорт. Преимущества и недостатки его. Показатели работы.

5. Воздушный транспорт. Технические средства. Показатели работы . Недостатки и преимущества перед другим транспортом.

6. Морской транспорт. Технические средства. Порты. Преимущества и недостатки его. Показатели работы.

7. Речной транспорт. Технические средства Показатели работы. Преимущество и недостатки.

8. Трубопроводный транспорт. Основные нефтепроводы и газопроводы в России. Преимущество и недостатки

9. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути и нормы ее содержания.

10. Путевое хозяйство. Основные сведения о путевых работах.

11. Структура управления железнодорожным транспортом по вертикали и горизонтали.

12. Пересечения, переезды, примыкание железных дорог. Путевые, сигнальные и особые знаки.

13. Основные сигнальные цвета, применяемые на железнодорожном транспорте.

14. Общие сведения об устройстве и принцип работы электровозов, характеристика основных серий электровозов.

15. Назначение и устройство железнодорожного пути. Земляное полотно, его поперечные профили. Искусственные сооружения.

16. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства, их назначение и размещение на железнодорожных линиях. Организация работы локомотивов и локомотивных бригад.

17. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок и сигналов, диспетчерской централизации, горочной автоматической централизации.

18. Основные функции служб железной дороги.

19. Вагоны, их классификация и требования, предъявляемые к ним. Общее устройство вагонов.

20. Назначение и классификация сигналов. Классификация светофоров, места их установки и обозначение.

21. Назначение, устройство и принцип действия тормозов.

Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

22. Верхнее строение пути. Бесстыковой путь и его преимущества.

23. Технико-экономические характеристики вагонов. Сооружения и устройства вагонного хозяйства и их расположение на железнодорожных линиях.

24. Соединения путей. Стрелочные переводы, их устройство и требования ПТЭ к их содержанию.

25. Требования к локомотивному и мотор-вагонному подвижному составу, их назначения классификация. Серии и основные характеристики локомотивов.

26. Назначение и основные устройства системы электроснабжения железных дорог.

27. Назначение и виды устройств автоматики, телемеханики и связи.

28. Устройство и кинематика работы тепловозов. Классификация тепловозов по назначению и роду передачи.

29. Переносные, ручные и поездные сигналы, сигнальные указатели.

30. Принцип устройства и работы автоматической блокировки, автоматической локомотивной полуавтоматической блокировки.

31. Назначение систем и устройств связи и их виды. Виды связи, применяемые для руководства перевозочным процессом на железнодорожных участках и станциях.

32. Организация перевозок мелкими отправками, контейнерных и пакетных перевозок. Понятия и общие сведения.

33. Операции с грузами в пути следования и на станции назначения. Сроки доставки грузов. Выгрузка, хранение, выдача грузов.

34. Классификация железнодорожных грузовых перевозок. Основные нормативные документы по организации грузовой и коммерческой работы.

35. Назначение, устройство и работа пассажирских станций. Железнодорожные узлы.

36. Назначение, устройство и работа участковых станций.

37. График движения поездов, его назначение, форма и содержание. Элементы графика движения поездов.

38. Перевозка грузов на отрытом подвижном составе, негабаритные и тяжеловесные грузы.

39. Разъезды, обгонные пункты, и промежуточные станции. Их устройство и работа.

40. Общие требования к организации движения поездов на железнодорожных участках и станциях.

Вопросы для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

41. Понятие об основных операциях, выполняемых на станции. Основные документы, регламентирующие работу станции.

42. Назначение и классификация раздельных пунктов. Назначение станций и их расположение на железнодорожной линии (участке).

43. Назначение, устройство и работа сортировочной станции.

44. Виды графиков движения поездов. Порядок разработки и построения графика, его показатели.

45. Порядок приема и отправления поездов при автоблокировке, полуавтоматической блокировке, телефонных средствах связи.

46. Общие сведения о плане формирования поездов. Категории грузовых поездов. Масса и длина поездов.

47. Прием грузов к перевозке и их погрузка в вагоны. Перевозочные документы.

48. Поезд. Нумерация поездов. Порядок их формирования и пропуска по линии.

49. Перевозка грузов на особых условиях. Транспортно-экспедиционное обслуживание.

50. Грузовое хозяйство на станциях. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ.