

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 23.10.2023 09:35:14
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dccc3155d5c573883feda18

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
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 23 июня 2020 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора филиала

Н. В. Пшениснов

09 июля 2020 г.

Общий курс железных дорог

рабочая программа дисциплины

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация «Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения: очная

Нижний Новгород 2020

Программу составил: Немчевский В.С.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализация «Электроснабжение железных дорог» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 217.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины»

Протокол от «18» апреля 2020 г. № 8

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.


подпись

С.М. Корсаков

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-3.1 Знает историю развития железных дорог России и мира. Знает теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта.	Знать: -историю развития железных дорог России; -историю развития железных дорог мира; -теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта. Уметь: -ориентироваться в исторических этапах развития железных дорог России; -ориентироваться в исторических этапах развития железных дорог мира; -применять на практике знания основ, опыта производства и эксплуатации железных дорог. Владеть: -навыками получения необходимого опыта из знаний исторических этапов развития железных дорог России;

	-навыками получения необходимого опыта из знаний исторических этапов развития железных дорог мира; -навыками применения на практике знания основ, опыта производства и эксплуатации железных дорог.
ОПК-3.2 Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности, знает систему транспортного права.	Знать: -нормативную базу в области профессиональной деятельности; -правовую базу в области профессиональной деятельности; -систему транспортного права. Уметь: -пользоваться нормативной базой в области профессиональной деятельности; -пользоваться правовой базой в области профессиональной деятельности; -применять на практике систему транспортного права. Владеть: -навыками применения нормативной базы в области профессиональной деятельности. -навыками применения правовой базы в области профессиональной деятельности; -навыками практического применения системы транспортного права в области профессиональной деятельности.
ОПК-3.3. Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте; выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте	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 базовой части Блока 1 и является обязательной для изучения.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций, индикаторов
Осваиваемая дисциплина		
Б1.О.06	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
Предшествующие дисциплины		
Дисциплины осваиваемые параллельно		
Последующие дисциплины		
Б1.О.28	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б3.01	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 (семестр)
		1(1)
Общая трудоемкость дисциплины:		
- часов	108	108
- зачетных единиц	3	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов	54,25	54,25
<i>из нее: аудиторные занятия, всего</i>	54,25	54,25
в т.ч. лекции	36	36
практические занятия	18	18
лабораторные работы		
КА	0,3	0,3
КЭ		
Самостоятельная подготовка к экзаменам		

в период экзаменационной сессии (контроль)		
Самостоятельная работа (всего), часов	53,75	53,75
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 (2 часа).

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 (2 часа).

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

Тема 3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта (2 часа)

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 (4 часа)

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 (6 часа).

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-экономические 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 (4 часа).

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. (2 часа).

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 (2 часа).

Система электроснабжения электрифицированных железных дорог. Преимущества электрической тяги на переменном токе. Устройство электровазов на переменном токе. Электропоезда. Тяговые подстанции. Контактная сеть. Хозяйство электроснабжения.

Тема 9. Организация планирования перевозок и движения поездов (4 часа)

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 (4 часа)

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 (2 часа)

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 (2 часа)

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

4.2. Распределение часов по видам и темам аудиторной работы

Тема	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Контактная работа (Аудиторная работа)			СРС
		ЛК	ЛР	ПЗ	
1 курс					
1 семестр					
Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.	6	2		1	3
Тема 2. Габариты на железнодорожном транспорте	8	2		1	5
Тема 3 Основные показатели работы железнодорожного транспорта	7	2		1	4

Тема 4 Путь и путевое хозяйство	12	4		4	4
Тема 5 Подвижной состав железнодорожного транспорта	14	6		2	6
Тема 6 Раздельные пункты	11	4		2	5
Тема 7 Сооружения и устройства СЦБ	9	2		2	5
Тема 8 Устройства электроснабжения	7	2		1	4
Тема 9 Организация планирования перевозок и движения поездов	9	4		1	4
Тема 10 График движения поездов	9	4		1	4
Тема 11 Система управления движением поездов в России и за рубежом	8	2		1	5
Тема 12 Транспорт и окружающая среда	7,75	2		1	4,75
КА	0,3				
КЭ					
Контроль					
Всего за 1 семестр	108	36		18	53,75
Итого за 1 курс	108	36		18	53,75

4.3. Тематика практических занятий

Тема практического занятия	Количество часов
1 курс	
1 семестр	
Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте	2
Тема 2. Габариты на железнодорожном транспорте	1
Тема 3 Основные показатели работы железнодорожного транспорта	1
Тема 4 Путь и путевое хозяйство	2
Тема 5 Подвижной состав железнодорожного транспорта	2
Тема 6 Раздельные пункты	2
Тема 7 Сооружения и устройства СЦБ	1
Тема 8 Устройства электроснабжения	1
Тема 9 Организация планирования перевозок и движения поездов	2
Тема 10 График движения поездов	1
Тема 11 Система управления движением поездов в России и за рубежом	2
Тема 12 Транспорт и окружающая среда	1
Всего за 1 семестр	18
Итого за 1 курс	18

4.4. Тематика лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

4.5. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

4.6. Тематика контрольных работ

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указанием 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).

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе

7. Перечень основной и дополнительной литературы

7.1 Основная литература				
	Авторы, составители	Название	Издательство, год.	Количество
Л1.1	Под редакцией Ефименко Ю.И.	Железные дороги. Общий курс. Учебное пособие.	Москва : ФБГОУ УМЦ на ж.д. транспорте.- 2013г.- 503с.	30
Л1.2		Правила технической эксплуатации железных дорог.	М. :Трансинфо. ЛТД 2011г.	[Электронный ресурс]
Л1.3	Под редакцией М.М.Уздина	Железные дороги. Общий курс. Учебное пособие	Москва : ФБГОУ УМЦ на ж.д. транспорте, 2013. 503с	50
7.2. Дополнительная литература				
Л2.1	В.С.Волчок, Г.М.Биленко	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте. Учебное пособие.	Москва : РГО-ТУПС.- 2005.- 104 с.	35
Л2.2	Ю.Н.Ефименко	Общий курс железных дорог. Учебное пособие.	Москва : Академия. 2010г.- 256 с.	43
Л2.3	Под редакцией В.И.Апатцева	Общий курс железных дорог. Учебное пособие.	Москва : РГО-ТУПС.- 2009.- 418с.	50

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, 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.

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

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

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория для проведения занятий семинарского типа - кабинет «Транспортных систем» (аудитория № 607), г. Н. Новгород. пл. Комсомольская. д. 3 соответствует требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим проведение предусмотренного учебным планом лекционных занятий по дисциплине. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья ученические – 48 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., плакаты, экран, проектор (переносные)

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: (переносной экран, переносной проектор, ноутбук)

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций

Аудитория для проведения занятий семинарского типа - кабинет «Транспортных систем» (аудитория № 607), г. Н. Новгород. пл. Комсомольская. д. 3

Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья ученические – 48 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., плакаты, экран, проектор (переносные)

11.2. Перечень лабораторного оборудования

Лабораторное оборудование не предусмотрено.

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, теоретическую основу, и опыт производства и эксплуатации транспорта.

Индикатор ОПК-3.1 Знает историю развития железных дорог России и мира. Знает теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта.

Индикатор ОПК-3.2 Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности, знает систему транспортного права.

Индикатор ОПК-3.3 Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте; выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте

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-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;)
Этап 2. Формирование умений	Практические занятия	ОПК-3, (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;)
Этап 4. Проверка усвоенного материала	Выполнение практических заданий, сдача зачета.	ОПК-3, (ОПК-3.1; ОПК-3.2; 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 компетенций и индикаторов	Показатели оценивания компетенций	Критерии	Способы оценки
Этап 1. Формирование теоретической базы	ОПК3, (ОПК-3.1; ОПК-3.2;	-посещение лекционных и практических занятий,	-наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на	устный ответ

знаний	ОПК-3.3)	- ведение конспекта лекций; - участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии	лекционное обсуждение; -активное участие студента в обсуждении теоретических вопросов;	
Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	ОПК3, (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3)	-выполнение заданий практических занятий	-успешное самостоятельное выполнение заданий практических занятий	отчет о выполнении заданий
Этап 3. Проверка усвоенного материала	ОПК3, (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3)	- успешная сдача зачета.	- ответы на вопросы и решение задач предложенных на зачете.	устный ответ, решение задач

2.2. Критерии оценивания компетенций по уровню их сформированности.

Код компетенции, индикатор.	Уровни сформированности компетенций		
	базовый	средний	высокий
ОПК-3; (ОПК-3.1)	Знать: - историю развития железных дорог России. Уметь: -ориентироваться в исторических этапах развития железных дорог России. Владеть: - навыками получения необходимого опыта из знаний исторических этапов развития железных дорог России.	Знать: - историю развития железных дорог мира. Уметь: -ориентироваться в исторических этапах развития железных дорог мира. Владеть: - навыками получения необходимого опыта из знаний исторических этапов развития железных дорог мира.	Знать: -теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта. Уметь: - применять на практике знания основ, опыта производства и эксплуатации железных дорог. Владеть: - навыками применения на практике знания основ, опыта производства и эксплуатации железных дорог.
ОПК-3; (ОПК-3.2)	Знать: - нормативную базу в области профессиональной деятельности. Уметь: - пользоваться нормативной базой в области профессиональной деятельности. Владеть: - навыками применения	Знать: - правовую базу в области профессиональной деятельности. Уметь: - пользоваться правовой базой в области профессиональной деятельности. Владеть: - навыками применения	Знать: -систему транспортного права. Уметь: - применять на практике систему транспортного права. Владеть: - навыками практического применения системы транспортного

	нормативной базы в области профессиональной деятельности.	правовой базы в области профессиональной деятельности.	права в области профессиональной деятельности.
ОПК-3; (ОПК-3.3)	Знать: - организационные и методические основы метрологического обеспечения процессов на транспорте. Уметь: - организовать методическое и метрологическое обеспечение процессов на транспорте. Владеть: - методикой метрологического обеспечения процессов на транспорте.	Знать: - основы выработки требований по обеспечению безопасности движения поездов и работ по техническому регулированию на транспорте. Уметь: - вырабатывать требования по обеспечению безопасности движения поездов и работ по техническому регулированию на транспорте. Владеть: - навыками выработки требований по обеспечению безопасности движения поездов и работ по техническому регулированию на транспорте.	Знать: - знать порядок выбора форм и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте. Уметь: - определить порядок выбора форм и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте. Владеть: - навыками определения порядка выбора форм и схем сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте.

2.3. Шкалы оценивания формирования индикаторов достижения компетенций.

а) Шкала оценивания зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачет	Все теоретические вопросы раскрыто полностью, изложены логично и последовательно. Проведен анализ, систематизация и обобщение литературных источников. Задания решены правильно.
Незачет	Теоретические вопросы не раскрыты или имеются серьезные ошибки и неточности при изложении ответа на вопросы. Правильно решены менее 50 % заданий.

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;)	Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	- устный ответ
	Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	- практическое занятие
	Этап 3. Формирование	- выполнение практических заданий

	навыков практического использования знаний и умений	(методические рекомендации по СРС)
	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 вопросам, которые могут состоять как из теоретической так из практической части. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 30 мин.

Практические занятия

Практические занятия проводятся в отведенное время в специально оборудованной лаборатории (компьютерный класс). Для их выполнения преподавателем разрабатываются задания и составляются методические рекомендации.

Цель работ – конкретизировать, углубить и закрепить знания студентов в профессиональной деятельности в соответствии с компетенциями.

Дискуссия

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

Приложение 1

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»:

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

4. Основные функции перевозчика. Значение Устава железных дорог, Правил перевозки грузов, ПТЭ.
5. Габариты подвижного состава и приближения строений, их назначение и способы проверки.
6. Особенности перевозки негабаритных грузов. Габарит погрузки.
7. Основные показатели работы железнодорожного транспорта.
8. Качественные и количественные показатели работы железнодорожного транспорта.
9. Трасса, план и профиль пути.
10. Верхнее строение пути, его элементы, значение и устройство. Рельсы и рельсовые скрепления.
11. Верхнее строение пути, его элементы, значение и устройство. Рельсы и рельсовые скрепления.
12. Устройство рельсовой колеи на прямых и в кривых участках пути. Соединение и пересечение путей.
13. Назначение и типы стрелочных переводов, съезды, стрелочные улицы, сплетение и совмещение путей.
14. Классификация тягового подвижного состава. Серии и основные характеристики локомотивов и моторвагонного подвижного состава.
15. Устройство электровозов постоянного и переменного тока. Электропоезда.
16. Устройство тепловозов. Дизельные поезда.
17. Основные типы вагонов и их технико-экономические характеристики. Основные показатели вагонов.
18. Основные типы вагонов и их технико-экономические характеристики.
19. Понятие о полной и полезной строительной длине станционных путей.
20. Схемы раздельных пунктов. Классификация и назначение раздельных пунктов.
21. Принцип работы и устройства промежуточной, грузовой, сортировочной и участковой станции.
22. Общие сведения о технико-распорядительном акте и технологическом процессе работы станций.
23. Характеристика основных видов связи и область их применения на железнодорожном транспорте.
24. Рельсовые цепи. Электрическая централизация стрелок и сигналов.
25. Диспетчерский контроль за движением поездов.
26. Автоматическая локомотивная сигнализация.
27. Устройство СЦБ на станциях.
28. Понятие об автоматизированных информационных системах на железнодорожном транспорте (АСОУП, АСУСС, АСУГС и др.), компьютерной технологии, локальной вычислительной сети.
29. Система электроснабжения электрифицированных железных дорог.

- 30.Преимущества электрической тяги на переменном токе. Устройство электропоездов на переменном токе.
- 31.Основные показатели плана формирования поездов.
- 32.График движения поездов, его значение.
- 33.Значение графика и требования предъявляемые к ГДП.
- 34.Основные показатели графика движения. Понятие о провозной и пропускной способности железных дорог.
- 35.Обеспечение экологической безопасности на транспорте. Влияние транспорта на окружающую среду.

Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Ориентироваться в вопросах направления развития железнодорожного транспорта.
2. Разбираться в преимуществах и недостатках опыта развития железнодорожного транспорта России и зарубежных государств.
3. Определять габариты подвижного состава и негабаритные грузы.
4. Анализировать и делать выводы из тех или иных показателей работы железнодорожного транспорта.
5. Определять качественные и количественные показатели работы железнодорожного транспорта.
6. Проложить трассу железнодорожной линии.
7. Определять марки и типы стрелочных переводов.
8. Определять виды земляного полотна и верхнего строения пути.
9. Определять виды искусственных сооружений.
- 10.Отличать тяговый подвижной состав по родам тока и видам тяги.
- 11.Разбираться в нумерации вагонного парка и основных деталях устройства вагона.
- 12.Классифицировать отдельные пункты, разбираться в их назначении и функционале.
- 13.Определять принципы работы устройств СЦБ. Их назначение, принципиальные различия.
- 14.Определять систему электроснабжения на том или ином участке железной дороги.
- 15.Определять типы и вид графика движения поездов.
- 16.Пользоваться ПТЭ.

Проверка уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Студент должен владеть общим представлением о работе железнодорожного транспорта, его основных хозяйствах, способах и формах их взаимодействия. Основными представлениями об устройствах железнодорожного транспорта и железнодорожного подвижного состава.