

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

дисциплины

*Б1.В.03 «УПРАВЛЕНИЕ ГРУЗОВОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ РАБОТОЙ»*

для специальности

*23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»*

по специализациям

*«Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», «Транспортный бизнес и логистика»*

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры *«Логистика и коммерческая работа»*

Протокол № 4 от 18 декабря 2024 г

Заведующий кафедрой  
*«Логистика и коммерческая работа»*  
18 декабря 2024 г

А.В. Новичихин

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
*«Грузовая и коммерческая работа»*  
18 декабря 2024 г

А.В. Новичихин

Руководитель ОПОП ВО  
*«Магистральный транспорт»,  
«Пассажирский комплекс  
железнодорожного транспорта»*  
18 декабря 2024 г

\_\_\_\_\_

О.Д. Покровская

Руководитель ОПОП ВО  
*«Транспортный бизнес и логистика»*  
18 декабря 2024 г

\_\_\_\_\_

П.К. Рыбин

**1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

**2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблицах 2.1, 2.2., 2.3., 2.4

Т а б л и ц а 2.1

Для очной формы обучения:

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок</i>		
<i>ПК-2.1.1 Знает правила коммерческого осмотра поездов и вагонов и технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – основы коммерческого осмотра поездов и вагонов, организации технологического процессов работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции.	<i>Вопросы к экзамену № 7, 8, 32-36, 38, 41- 44. Вопросы к зачету № 26, 27, 50, 61. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 9, 10, 13, 14, 17,18.</i>
<i>ПК-2.1.4 Знает тарифное руководство</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – принципы и методики определения тарифов на перевозку грузов и сборов.	<i>Практическая работа 3. Вопросы к экзамену № 3, 7, 15, 40, 37, 45, 49, 52. Вопросы к зачету № 1-22, 25, 68-70. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 16, 25.</i>
<i>ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – структуру <i>Технических условий</i> и порядок их применения; – требования по подготовке подвижного состава к перевозке; – требования по подготовки грузов к перевозке; – требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.	<i>Вопросы к экзамену № 9, 15, 18-21, 36, 41, 42, 60</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>ПК-2.2.1 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям;</li> <li>– определять и контролировать исполнение условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, осуществление мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение.</li> </ul>	<p><i>Практическая работа 2, 4. Вопросы к экзамену № 1, 4, 5, 9, 12-14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27-31, 39, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 59. Вопросы к зачету № 23, 24, 29, 31, 34, 39, 51, 52, 71-76. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 1-7, 11, 12, 15, 17-23, 26.</i></p>
<p><i>ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять требования нормативных документов по приему и выдаче груза на железнодорожной станции, а также обеспечивать выполнение этих операций.</li> </ul>	<p><i>Практическая работа 1, 4. Вопросы к экзамену № 2, 10, 11, 18, 20, 26, 29-31, 51, 50, 51, 53-57. Вопросы к зачету № 23, 24, 28-30, 32, 35, 59-60, 70. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 9, 10.</i></p>
<p><i>ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики обеспечения сохранности перевозимых грузов, организации и совершенствования грузовой работы на железнодорожной станции.</li> </ul>	<p><i>Практическая работа 1, 2, 4. Вопросы к экзамену № 5, 6, 8, 11-17, 19, 21, 32, 33, 35, 43, 60. Вопросы к зачету № 31-33, 36-38, 40-49, 53-55, 57, 58, 62, 63, 67. Курсовой проект.</i></p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
		Вопросы к защите курсового проекта № 1-8, 11, 12, 15.
ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы	Обучающийся имеет навыки: – контроля соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы и оказания соответствующих консультативных услуг.	Практическая работа 2. Вопросы к экзамену № 23, 25, 26, 32, 33, 35-37, 41, 43, 44, 46-48, 58. Вопросы к зачету № 8, 34, 42, 44, 46, 47, 56, 64-66. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 9, 13, 14, 24.
ПК-2.3.2 Навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов	Обучающийся имеет навыки: – использования программных продуктов для расчета провозных платежей и сборов.	Практическая работа 1,3. Вопросы к экзамену № 40, 52. Вопросы к зачету № 1-6, 8-21, 65, 66. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 16, 25.
ПК-2.3.4 Навыки определения тарифного расстояния и размера провозной платы плат за перевозку грузов	Обучающийся имеет навыки: – определения тарифного расстояния и расчета размера провозной платы современными методами.	Практическая работа 3. Вопросы к экзамену № 15, 40, 45, 51. Вопросы к зачету № 1-6, 9-20, 68. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 19, 20, 25.
ПК-2.3.5 Навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, определения потребности в крепёжном материале, массы грузов, в том числе наливных; расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам	Обучающийся имеет навыки: – выбора подвижного состава для погрузки предъявляемого к перевозке груза на основе методики размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах; – определения массы грузов, в том числе наливных, загруженных в вагон или контейнер, а также потребности в крепёжном материале; – определения расчетной негабаритности длинномерного груза.	Вопросы к защите курсового проекта № 1-4, 6-8.

Т а б л и ц а 2.2

Для заочной формы обучения:

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок</i>		
<i>ПК-2.1.1 Знает правила коммерческого осмотра поездов и вагонов и технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – основы коммерческого осмотра поездов и вагонов, организации технологического процессов работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции.	<i>Вопросы к экзамену № 7, 8, 32-36, 38, 41- 44. Вопросы к зачету № 26, 27, 50, 61. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 9, 10, 13, 14, 17,18.</i>
<i>ПК-2.1.4 Знает тарифное руководство</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – принципы и методики определения тарифов на перевозку грузов и сборов.	<i>Практическая работа 3. Вопросы к экзамену № 3, 7, 15, 40, 37, 45, 49, 52. Вопросы к зачету № 1-22, 25, 68-70. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 16, 25.</i>
<i>ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – структуру Технических условий и порядок их применения; – требования по подготовке подвижного состава к перевозке; – требования по подготовки грузов к перевозке; – требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.	<i>Вопросы к экзамену № 9, 15, 18-21, 36, 41, 42, 60</i>
<i>ПК-2.2.1 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – обосновывать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям; – определять и контролировать исполнение условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, осуществление мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов,	<i>Практическая работа 2, 4. Вопросы к экзамену № 1, 4, 5, 9, 12-14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27-31, 39, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 59. Вопросы к зачету № 23, 24, 29, 31, 34, 39, 51, 52, 71-76. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 1-7, 11, 12, 15, 17-23, 26.</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i>	<i>сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение.</i>	
<i>ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся умеет: – применять требования нормативных документов по приему и выдаче груза на железнодорожной станции, а также обеспечивать выполнение этих операций.</i>	<i>Практическая работа 1, 4. Вопросы к экзамену № 2, 10, 11, 18, 20, 26, 29-31, 51, 50, 51, 53-57. Вопросы к зачету № 23, 24, 28-30, 32, 35, 59-60, 70. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 9, 10.</i>
<i>ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся умеет: – применять методики обеспечения сохранности перевозимых грузов, организации и совершенствования грузовой работы на железнодорожной станции.</i>	<i>Практическая работа 1, 2, 4. Вопросы к экзамену № 5, 6, 8, 11-17, 19, 21, 32, 33, 35, 43, 60. Вопросы к зачету № 31-33, 36-38, 40-49, 53-55, 57, 58, 62, 63, 67. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 1-8, 11, 12, 15.</i>
<i>ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: – контроля соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы и оказания соответствующих консультативных услуг.</i>	<i>Практическая работа 2. Вопросы к экзамену № 23, 25, 26, 32, 33, 35-37, 41, 43, 44, 46-48, 58. Вопросы к зачету № 8, 34, 42, 44, 46, 47, 56, 64-66. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 9, 13, 14, 24.</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ПК-2.3.2 Навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов</i>	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – использования программных продуктов для расчета провозных платежей и сборов.	<i>Практическая работа 1,3. Вопросы к экзамену № 40, 52. Вопросы к зачету № 1-6, 8-21, 65, 66. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 16, 25.</i>
<i>ПК-2.3.4 Навыки определения тарифного расстояния и размера провозной платы плат за перевозку грузов</i>	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – определения тарифного расстояния и расчета размера провозной платы современными методами.	<i>Практическая работа 3. Вопросы к экзамену № 15, 40, 45, 51. Вопросы к зачету № 1-6, 9-20, 68. Курсовой проект. Вопросы к защите курсового проекта № 19, 20, 25.</i>
<i>ПК-2.3.5 Навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, определения потребности в крепёжном материале, массы грузов, в том числе наливных; расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам</i>	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – выбора подвижного состава для погрузки предъявляемого к перевозке груза на основе методики размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах; – определения массы грузов, в том числе наливных, загруженных в вагон или контейнер, а также потребности в крепёжном материале; – определения расчетной негабаритности длинномерного груза.	<i>Вопросы к защите курсового проекта № 1-4, 6-8.</i>

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведены в таблице 2.3

Т а б л и ц а 2.3 Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<b><i>ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок</i></b>		
<i>ПК-2.1.1 Знает правила</i>	<i>Обучающийся знает: основы коммерческого</i>	<i>Вопросы к экзамену №№ 1-4, 9,11-21, 30-34, 41-45, 120-138</i>

<p>коммерческого осмотра поездов и вагонов и технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции</p>	<p>осмотра поездов и вагонов, организации технологического процессов работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции.</p>	<p><b>Курсовая работа</b></p>
<p>ПК-2.1.4 Знает тарифное руководство</p>	<p>Обучающийся знает: принципы и методики определения тарифов на перевозку грузов и сборов.</p>	<p>Вопросы к экзамену №№ 1, 5, 10, 21, 44, 45, 65-98 <b>Курсовая работа</b></p>
<p>ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру Технических условий и порядок их применения;</li> <li>– требования по подготовке подвижного состава к перевозке;</li> <li>– требования по подготовке грузов к перевозке;</li> <li>– требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.</li> </ul>	<p>Вопросы к экзамену № 9-13, 83-95, 121</p>
<p>ПК-2.2.1 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям; определять и контролировать исполнение условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, осуществление мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение.</li> </ul>	<p>Вопросы к экзамену №№ 5, 21, 70-110 <b>Практическая работа № 1</b> <b>Курсовая работа</b></p>

<i>нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i>		
<i>ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся умеет: применять требования нормативных документов по приему и выдаче груза на железнодорожной станции, а также обеспечивать выполнение этих операций.</i>	Вопросы к экзамену №№ 1-4, 6,8, 9-17, 22-27, 30-45, 110-120 <b>Практическая работа № 2</b> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся умеет: применять методики обеспечения сохранности перевозимых грузов, организации и совершенствования грузовой работы на железнодорожной станции.</i>	Вопросы к экзамену № 22, 28, 46-64, 106-121 <b>Практическая работа № 3</b> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: контроля соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы и оказания соответствующих консультативных услуг.</i>	Вопросы к экзамену №№ 1-15, 37- 40, 56-62, 110-138 <b>Практическая работа № 4</b> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.3.2 Навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: использования программных продуктов для расчета провозных платежей и сборов.</i>	Вопросы к экзамену 46-52, 99-108 <b>Практическая работа № 5</b> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.3.4 Навыки определения тарифного</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: определения тарифного расстояния и расчета</i>	Вопросы к экзамену № 7, 8, 32-36, 38, 41- 44; <b>Курсовая работа</b>

<i>расстояния и размера провозной платы за перевозку грузов</i>	<i>размера провозной платы современными методами.</i>	<i>Вопросы к защите курсовой работы № 1-20</i>
<i>ПК-2.3.5 Навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, определения потребности в крепёжном материале, массы грузов, в том числе наливных; расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам</i>	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – <i>выбора подвижного состава для погрузки предъявляемого к перевозке груза на основе методики размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах;</i> – <i>определения массы грузов, в том числе наливных, загруженных в вагон или контейнер, а также потребности в крепёжном материале;</i> – <i>определения расчетной негабаритности длинномерного груза.</i>	<i>Вопросы к защите курсовой работы № 1, 3-5, 15-17, 19</i>

Т а б л и ц а 2.4 Для заочной формы обучения

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
<b><i>ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок</i></b>		
<i>ПК-2.1.1 Знает правила коммерческого осмотра поездов и вагонов и технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся знает:</i> <i>основы коммерческого осмотра поездов и вагонов, организации технологического процессов работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции.</i>	<i>Вопросы к экзамену №№ 1-4, 9, 11-21, 30-34, 41-45, 120-138</i> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.1.4 Знает тарифное руководство</i>	<i>Обучающийся знает:</i> <i>принципы и методики определения тарифов на перевозку грузов и сборов.</i>	<i>Вопросы к экзамену №№ 1, 5, 10, 21, 44, 45, 65-98</i> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.1.5 Знает технические условия</i>	<i>Обучающийся знает:</i>	<i>Вопросы к экзамену № 9-13, 83-95, 121</i>

размещения и крепления грузов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру Технических условий и порядок их применения;</li> <li>– требования по подготовке подвижного состава к перевозке;</li> <li>– требования по подготовке грузов к перевозке;</li> <li>– требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.</li> </ul>	
<p>ПК-2.2.1 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям; определять и контролировать исполнение условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, осуществление мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение.</li> </ul>	<p>Вопросы к экзамену №№ 5, 21, 70-110</p> <p><b>Практическая работа № 1</b></p> <p><b>Курсовая работа</b></p>
<p>ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять требования нормативных документов по приему и выдаче груза на железнодорожной станции, а также обеспечивать выполнение этих операций.</li> </ul>	<p>Вопросы к экзамену №№ 1-4, 6, 8, 9-17, 22-27, 30-45, 110-120</p> <p><b>Практическая работа № 2</b></p> <p><b>Курсовая работа</b></p>

<i>железнодорожной станции</i>		
<i>ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i>	<i>Обучающийся умеет: применять методики обеспечения сохранности перевозимых грузов, организации и совершенствования грузовой работы на железнодорожной станции.</i>	Вопросы к экзамену № 22, 28, 46-64, 106-121 <b>Практическая работа № 3</b> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: контроля соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы и оказания соответствующих консультативных услуг.</i>	Вопросы к экзамену №№ 1-15, 37- 40, 56-62, 110-138 <b>Практическая работа № 4</b> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.3.2 Навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: использования программных продуктов для расчета провозных платежей и сборов.</i>	Вопросы к экзамену 46-52, 99-108 <b>Практическая работа № 5</b> <b>Курсовая работа</b>
<i>ПК-2.3.4 Навыки определения тарифного расстояния и размера провозной платы за перевозку грузов</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: определения тарифного расстояния и расчета размера провозной платы современными методами.</i>	Вопросы к экзамену № 7, 8, 32-36, 38, 41- 44; <b>Курсовая работа</b> Вопросы к защите курсовой работы № 1-20.
<i>ПК-2.3.5 Навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, определения потребности в крепёжном материале, массы грузов, в том числе</i>	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – выбора подвижного состава для погрузки предъявляемого к перевозке груза на основе методики размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах; – определения массы грузов, в том числе наливных, загруженных в вагон или контейнер, а также	Вопросы к защите курсовой работы № 1, 3-5, 15-17, 19

<i>наливных; расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам</i>	<i>потребности в крепежном материале; – определения расчетной негабаритности длинномерного груза.</i>	
--	---	--

### **Материалы для текущего контроля**

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания.

#### Перечень и содержание практических работ

1. Практическая работа 1. Планирование и организация перевозок грузов.  
Содержание практической работы:
  - 1.1 Определить недогрузки и штрафы по учетной карточке.
  - 1.2 Определить дополнительные затраты времени на вагон при погрузке маршрута на подъездном пути № 1, при которых маршрутизация еще целесообразна.
2. Практическая работа 2. Технология грузовой и коммерческой работы.  
Содержание практической работы:
  - 2.1 Определить массу груза в вагоне для заданных исходных данных.
  - 2.2 Составить технологический график приема мелких отправок в склад станции для заданных исходных данных.
  - 2.3 Составить технологический график приема повагонных отправок в склад станции для заданных исходных данных.
  - 2.4 Составить технологический график приема контейнеров, завозимых автомобилями на контейнерный терминал, для заданных исходных данных.
  - 2.5 Составить технологический график выдачи контейнеров, вывозимых автомобилями с контейнерного терминала, для заданных исходных данных.
  - 2.6 Составить технологический график погрузки грузов в вагоны для заданных исходных данных.
  - 2.7 Составить технологический график выгрузки грузов из вагонов для заданных исходных данных.
  - 2.8. Изучить работу приемосдатчика груза и багажа и приемщика поездов с использованием программно-аппаратный комплекс «Имитационный 3D-тренажер для приемосдатчиков груза и багажа и приемщиков поездов».
3. Практическая работа 3. Тарифы и оформление перевозок.  
Содержание практической работы:
  - 3.1 Определить провозную плату для повагонной отправки.
  - 3.2 Определить провозную плату для мелкой отправки.
  - 3.3 Определить провозную плату для контейнерной отправки.
  - 3.4 Определить провозную плату с использованием программ RailTarif, Магистраль, программно-аппаратного комплекса «Автоматизированная обучающая система «Подготовка перевозочных документов»
  - 3.5 Оформление комплекта перевозочных документов.
4. Практическая работа 4. Розыск грузов и актуальные задачи ГКР.  
Содержание практической работы:
  - 4.1 Решить ситуационную задачу по розыску груза.
  - 4.2 Составить пример розыскной телеграммы (сообщения).
  - 4.3 Решить ситуационную задачу по совершенствованию цифровых сервисов для ГКР.

### **По модулю Организация перевозки скоропортящихся грузов**

## **Перечень и содержание практических работ**

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания:

**Практическая работа № 1.** Условия приёма СПГ к перевозке скоропортящихся грузов.

**Практическая работа № 2.** Условия перевозки СПГ на направлении железнодорожным транспортом.

**Практическая работа № 3.** Анализ режимов обслуживания груза в пути следования.

**Практическая работа № 4.** Разработка схемы размещения и крепления пакетированного груза в изотермическом транспортном модуле.

**Практическая работа № 5.** Нормирование работы холодильного склада.

Материалы текущего контроля должны быть размещены в СДО разделе «Текущий контроль».

### **Материалы для промежуточной аттестации**

#### **Перечень вопросов к экзамену по Модулю 1**

Для очной (5 семестр), заочной (3 курс) форм обучения

1. Содержание и задачи грузовой и коммерческой работы. *ПК-2.2.1*
2. Федеральный закон железнодорожного транспорта «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Роль, основное содержание и значение. Документы, развивающие положения Устава. *ПК-2.2.3*
3. Принципиальная схема перевозочного процесса доставки грузов. Логистический подход к принципу доставки грузов. *ПК-2.1.4*
4. Классификация перевозок и перевозимых грузов. *ПК-2.2.1*
5. Грузовой, перевозочный и транспортный модули. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*
6. Грузовые станции (назначение, классификация, характер грузовых и коммерческих операций, порядок открытия и закрытия). *ПК-2.2.5*
7. Основные виды операций, выполняемых на грузовых станциях. Способ выполнения перевозок и грузовой работы. *ПК-2.1.1, ПК-2.1.4*
8. Технические средства на грузовых станциях. *ПК-2.1.1, ПК-2.2.5*
9. Технология обработки местных вагонов. Нормирование простоя местных вагонов. *ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
10. Специализация грузовых пунктов, складов и путей на грузовой станции. *ПК-2.2.3*
11. Расчет средств механизации на грузовом дворе станции. *ПК-2.2.3, ПК-2.2.5*
12. Расчет перерабатывающей способности грузовых пунктов по средствам механизации и по вместимости склада. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*
13. Расчет перерабатывающей способности контейнерного пункта. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*
14. Мероприятия по повышению перерабатывающей способностей грузовых пунктов по средствам механизации и по вместимости площадки. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*
15. Нормирование простоя вагонов под грузовыми операциями. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.4, ПК-2.1.5*
16. Показатели работы грузовой станции. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*
17. Расчет числа автомашин для завоза, вывоза грузов с мест общего пользования. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*
18. Общие сведения о парке грузовых вагонов. Специализация вагонного парка. *ПК-*

### 2.2.3 ПК-2.1.5

19. Показатели, характеризующие конструкцию вагонов грузового парка. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5 ПК-2.1.5*

20. Показатели, характеризующие использование грузоподъемности вагонов грузового парка. *ПК-2.2.3 ПК-2.1.5*

21. Статическая нагрузка вагонов, мероприятия по повышению статической нагрузки, их эффективность. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5, ПК-2.1.5*

22. Система нумерации грузовых вагонов. *ПК-2.2.1*

23. Комплект перевозочных документов (содержание, назначение). *ПК-2.3.1*

24. Автоматизированная система коммерческих осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ). *ПК-2.2.1*

25. Схема документооборота (от грузоотправителя до грузополучателя). *ПК-2.3.1*

26. Порядок представления и рассмотрения заявок на перевозки грузов, сроки предоставления и рассмотрения, содержание заявки. *ПК-2.2.3, ПК-2.3.1*

27. Разработка месячного и оперативного плана перевозок грузов на железнодорожном транспорте. *ПК-2.2.1*

28. Правила составления учетной карточки выполнения заявки на перевозку грузов железнодорожным транспортом (содержание учетной карточки, порядок заполнения). *ПК-2.2.1*

29. Ответственность железной дороги за невыполнение принятой заявки на перевозку груза. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.3*

30. Ответственность грузоотправителя за невыполнение принятой заявки на перевозку грузов и за внесение изменений в заявку. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.3*

31. Условия освобождения от ответственности за невыполнение утвержденных заявок на перевозку грузов железной дороги и грузоотправителей. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.3*

32. Грузовые и коммерческие операции на станциях отправления грузов (визирование накладной, подготовка грузов, операции по приему, определение массы грузов, размещение грузов в складах, подготовка вагонов). *ПК-2.1.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.1*

33. Грузовые и коммерческие операции на станциях отправления грузов (погрузка в вагоны, пломбирование вагонов и контейнеров, оформление перевозочных документов, расчеты за перевозки, операции по отправлению). *ПК-2.1.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.1*

34. Определение массы груза при принятии груза к перевозке и при выдаче груза. *ПК-2.1.1*

35. Грузовые и коммерческие операции в пути следования (прием и сдача вагонов, оформление перевозочных документов). *ПК-2.1.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.1*

36. Грузовые и коммерческие операции в пути следования (перегрузка и проверка грузов, заадресовка, досылка). *ПК-2.1.1, ПК-2.3.1, ПК-2.1.5*

37. Переадресовка грузов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.1*

38. Организация работы пунктов коммерческого осмотра поездов и вагонов. Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ). *ПК-2.1.1*

39. Автоматизированная система учета вагонов с коммерческими неисправностями (АСУВКН). Классификатор коммерческих неисправностей. *ПК-2.2.1*

40. Определение срока доставки грузов. Эффективность от ускорения доставки грузов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

41. Грузовые и коммерческие операции на станциях назначения (информация о подходе поездов, операции по прибытию поезда, оформление перевозочных документов, информация о подаче вагонов). *ПК-2.1.1, ПК-2.3.1, ПК-2.1.5*

42. Грузовые и коммерческие операции на станциях назначения (подача вагонов, выгрузка грузов). Очистка вагонов, хранение грузов. *ПК-2.1.1, ПК-2.1.5*

43. Правила выдачи грузов на станциях назначения. Оформление документов при выдаче грузов, проверка состояния груза, его массы. *ПК-2.1.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.1*

44. Проверка массы выдаваемого груза (недостача, изменения). Порядок расчета и

оформление. Коммерческий акт. Акт экспертизы. *ПК-2.1.1, ПК-2.3.1*

45. Сроки доставки груза. Ответственность железной дороги за просрочку в доставке грузов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.4*

46. Железнодорожные пути необщего пользования (подъездные пути). Общая характеристика. *ПК-2.3.1*

47. Договор на эксплуатацию железнодорожного пути необщего пользования (содержание, порядок разработки). *ПК-2.2.1, ПК-2.3.1*

48. Договор на подачу и уборку вагонов на железнодорожный путь необщего пользования (содержание, порядок разработки). *ПК-2.2.1, ПК-2.3.1*

49. Нормирование технологических сроков на погрузку и выгрузку грузов в вагоны (из вагонов) на местах погрузки, выгрузки. *ПК-2.1.4*

50. Нормирование технологических сроков оборота вагона на железнодорожных путях необщего пользования. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.3*

51. Единый технологический процесс (ЕТП) работы станции и подъездного пути (содержание, порядок разработки). *ПК-2.2.1, ПК-2.2.3*

52. Плата за пользование вагонами, контейнерами. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

53. Ответственность грузоотправителей, грузополучателей, железной дороги за простой вагонов под грузовыми операциями и в ожидании подачи. Ст.39,62. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.3*

54. Ответственность грузоотправителей, грузополучателей, железной дороги за самовольное использование вагонов, контейнеров. Ст. 99. *ПК-2.2.1*

55. Календарное расписание приема мелких отправок и контейнеров к отправлению. *ПК-2.2.3*

56. Маршрутизация перевозок с мест погрузки. Определение и классификация отправительских маршрутов. *ПК-2.2.3*

57. Техничко-экономическая эффективность маршрутизации перевозок грузов. *ПК-2.2.3*

58. Весовое хозяйство железных дорог. Автоматизация взвешивания. *ПК-2.3.1*

59. Порядок подачи, уборки вагонов, учета простоя вагонов на железнодорожных путях необщего пользования. *ПК-2.2.1*

60. Тара и упаковка грузов. Маркировка грузов (отправительская и железнодорожная). *ПК-2.2.5, ПК-2.1.5*

#### Перечень вопросов к зачету

Для очной (6 семестр), заочной (4 курс) форм обучения

1. Тарифы на грузовые перевозки. Определение и принципы построения. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

2. Тарифные ставки за начально-конечные и движенческие операции. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

3. Тарифная ставка за использование инфраструктуры и локомотивов и за использование вагонов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

4. Минимальная весовая норма загрузки вагонов, применяемая при определении платы за перевозку грузов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

5. Дифференциация тарифов по видам сообщения, видам отправок, скорости и дальности перевозок. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

6. Дифференциация тарифов по роду грузов, по принадлежности вагонов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

7. Содержание тарифных руководств и их применение. *ПК-2.1.4*

8. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов (ЕТСНГ), гармонизированная номенклатура грузов (ГНГ), их применение. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2*

9. Принципиальная схема определения платы за перевозку грузов повагонными

отправками. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

10. Порядок определения тарифного расстояния перевозки грузов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

11. Расчёт платы за перевозку повагонной отправки аналитическим способом. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

12. Применение поправочных коэффициентов при определении платы за перевозку грузов повагонными отправками. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

13. Расчёт платы за перевозку в собственном (арендованном) вагоне. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

14. Расчёт платы за перевозку груза контейнерной отправкой. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

15. Расчёт платы за перевозку груза мелкими отправками. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

16. Расчёт платы за перевозку контейнерной отправки аналитическим способом. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

17. Расчёт сроков доставки грузов повагонными, мелкими и контейнерными отправками. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

18. Расчёт платы за перевозку повагонными отправками наливных грузов и в специализированных вагонах. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

19. Расчёт платы за перевозку порожних (собственных, арендованных) вагонов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

20. Договорные тарифы. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*

21. Ответственность за просрочку в доставке грузов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2*

22. Опыт США и Канады в организации регулирования железнодорожных тарифов. *ПК-2.2.1*

23. Опыт стран ЕС в организации регулирования железнодорожных тарифов. *ПК-2.2.1*

24. Кодирование станций, наименования грузов, контейнеров, контрольное число. *ПК-2.1.4*

25. Типы и параметры универсальных контейнеров. Классификация контейнеров. *ПК-2.1.1*

26. Маркировка контейнеров. *ПК-2.1.1*

27. Железнодорожный подвижной состав для перевозки контейнеров. *ПК-2.2.3*

28. Планирование перевозок грузов в контейнерах. Ответственность за невыполнение заявок на перевозку грузов в контейнерах. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.3*

29. Классификация, назначение и техническое оснащение контейнерных терминалов. *ПК-2.2.3*

30. Расчёт параметров контейнерного терминала. Специализация контейнерной площадки. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*

31. Календарное расписание приёма контейнеров к отправлению. *ПК-2.2.3, ПК-2.2.5*

32. Организация заезда, выезда контейнеров. Расчёт парка автомашин для заезда, выезда контейнеров. *ПК-2.2.5*

33. Технология обработки местных и транзитных контейнеров. Нормирование простоя и рабочего парка местных и транзитных контейнеров. *ПК-2.2.1*

34. Правила перевозок грузов в универсальных контейнерах. *ПК-2.2.3, ПК-2.3.1*

35. Автоматизированная система управления контейнерными перевозками. *ПК-2.2.5*

36. Автоматизированная система управления работой контейнерного пункта. *ПК-2.2.5*

37. Эффективность внедрения АСУ контейнерного пункта. *ПК-2.2.5*

38. Нормирование времени оборота контейнеров и рабочего парка контейнеров. *ПК-2.2.1*

39. Мероприятия по ускорению оборота контейнеров. *ПК-2.2.5*

40. Организация контейнеропотоков. Планы формирования вагонов с контейнерами. *ПК-2.2.5*

41. Виды сообщений при организации контейнеропотоков. Выбор специализации входных и выходных грузосортировочных контейнерных пунктов. *ПК-2.2.5*
42. Организация перевозок контейнеров контейнерными поездами. *ПК-2.2.5, ПК-2.3.1*
43. Расчёт перерабатывающей способности контейнерного пункта. *ПК-2.2.5*
44. Правила перевозок грузов в транспортных пакетах. *ПК-2.3.1*
45. Влияние контейнерной транспортной системы на организацию перевозочного процесса. *ПК-2.2.5*
46. Организация перевозок грузов мелкими отправлениями. Виды сборных вагонов. Календарное расписание приёма мелких отправок. *ПК-2.2.5, ПК-2.3.1*
47. План формирования мелких отправок. Основные направления совершенствования перевозок грузов мелкими отправлениями. *ПК-2.2.5*
48. Технологический процесс работы грузовой станции. Оперативное планирование и диспетчерское руководство работой станции. Основные показатели работы станции. *ПК-2.2.5*
47. Технология обработки местных вагонов, нормирование простоя местных вагонов. *ПК-2.3.1*
48. Специализация грузовых станций в крупных узлах. *ПК-2.2.5*
49. Концентрация грузовой работы на меньшем числе станций. *ПК-2.2.5*
50. Техническое оснащение, средства механизации и автоматизации на грузовой станции. Расчёт средств механизации на грузовом дворе. *ПК-2.1.1*
51. Расчёт перерабатывающей способности грузовых пунктов по средствам механизации, по вместимости склада. *ПК-2.2.1*
52. Нормирование простоя вагонов под грузовыми операциями. *ПК-2.2.1*
53. Технология взаимодействия опорной и прикреплённой станции при отправлении грузов. *ПК-2.2.5*
54. Технология взаимодействия опорной и прикреплённой станции при выдаче грузов. *ПК-2.2.5*
55. Специализация грузовых пунктов, складов и путей на грузовой станции. *ПК-2.2.5*
56. Нормирование срока оборота вагонов на подъездном пути. *ПК-2.3.1*
57. Организация завоза и вывоза грузов на местах общего пользования. Расчёт количества автомашин для завоза, вывоза. *ПК-2.2.5*
58. Статическая нагрузка вагона. Расчёт средней статической нагрузки вагона на станции. *ПК-2.2.5*
59. Транспортно-экспедиционное обслуживание на ж. д. транспорте. *ПК-2.2.3*
60. Общие требования к экспедиторским услугам. *ПК-2.2.3*
61. Основы фирменного транспортного обслуживания (задачи, принципы работы, функции). *ПК-2.1.1*
62. Первая грузовая компания. Структура и задачи. *ПК-2.2.5*
63. Структура управления грузовыми перевозками в современных условиях (схема). *ПК-2.2.5*
64. Комплект перевозочных документов, схема документооборота *ПК-2.3.1*
65. Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов (ЭТРАН). *ПК-2.3.1, ПК-2.3.2*
66. Прямые смешанные сообщения. Условия перевозок. *ПК-2.3.1, ПК-2.3.2*
67. Технология работы пунктов перевалки. *ПК-2.2.5*
68. Плата за перевозку грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.4*
69. Прямое смешанное железнодорожно-водное сообщение (сроки начала и окончания приёма грузов к перевозке, срок доставки). Ответственность за просрочку. *ПК-2.1.4*
70. Прямое смешанное железнодорожно-водное сообщение (ответственность за выполнение нормы перевалки грузов, за простой вагонов, за несохранность грузов, за

просрочку). *ПК-2.1.4, ПК-2.2.3*

71. Классификация опасных грузов. Основные нормативные документы по перевозке опасных грузов. Общие условия перевозки опасных грузов. *ПК-2.2.1*

72. Алфавитный указатель опасных грузов, допускаемых к перевозке по железным дорогам. *ПК-2.2.1*

73. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций. Аварийная карточка. *ПК-2.2.1*

74. Ответственность грузоотправителей, грузополучателей, перевозчиков за утрату и повреждение вагонов, (ст.104,105). *ПК-2.2.1*

75. Ответственность перевозчика за несохранность грузов (ст. 95,96). *ПК-2.2.1*

76. Ответственность грузоотправителей, грузополучателей за простой вагонов под грузовыми операциями и за время ожидания их подачи (ст. 39, 62). *ПК-2.2.1*

Перечень вопросов к экзамену по Модулю 3  
Для очной (7 семестр), заочной (4 курс) форм обучения

1. Основы сохранения качества скоропортящихся грузов *ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
2. Природа и химический состав скоропортящихся продуктов *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
3. Физические свойства скоропортящихся продуктов *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
4. Процессы, происходящие в продуктах при хранении и перевозках *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
5. Виды, причины и проявления порчи продуктов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.3.1*
6. Принципы консервирования скоропортящихся *ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
7. Основные и вспомогательные способы консервирования *ПК-2.2.1 ПК-2.3.1 ПК-2.3.4*
8. Изменения в продуктах при холодильной обработке *ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1 ПК-2.3.4*
9. Условия хранения и подготовка скоропортящихся грузов к перевозкам *ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1 ПК-2.1.5*
10. Основные условия хранения и направления подготовки скоропортящихся грузов к перевозкам *ПК-2.1.4 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1 ПК-2.1.5*
11. Подготовка и проверка грузов по качеству *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1 ПК-2.1.5*
12. Подготовка и проверка упаковки и транспортной тары *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1 ПК-2.1.5*
13. Подготовка и проверка средств пакетирования *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1 ПК-2.1.5*
14. Холодильная подготовка скоропортящихся грузов *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
15. Лечебная профилактика корнеплодов *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
16. Основы теплоэнергетики *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3*
17. Основы термодинамики *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3*
18. Термодинамическая система *ПК-2.1.1*
19. Механические и тепловые взаимодействия *ПК-2.1.1*
20. Первый закон термодинамики *ПК-2.1.1*
21. Второй закон термодинамики *ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
22. Основы теплопереноса *ПК-2.2.3*
23. Механизмы переноса теплоты *ПК-2.2.3*
24. Теплопроводность *ПК-2.2.3*
25. Конвективный теплообмен *ПК-2.2.3*
26. Лучистый теплообмен *ПК-2.2.3*
27. Теплопередача *ПК-2.2.3*
28. Способы получения искусственного холода *ПК-2.2.5*
29. Изменение агрегатного состояния охладителей *ПК-2.2.5*

30. Получение искусственного холода с помощью охладителей *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3*
31. Холодильные агенты и холодоносители *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3*
32. Холодильные машины *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
33. Термодинамические основы работы холодильных машин *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
34. Теоретический цикл Карно в идеальной паровой компрессионной холодильной машине *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
35. Реальная одноступенчатая паровая компрессионная холодильная машина *ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
36. Реальная двухступенчатая паровая компрессионная холодильная машина *ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
37. Воздушная холодильная машина *ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
38. Абсорбционная холодильная машина *ПК-2.2.3 ПК-2.3.1 ПК-2.3.4*
39. Построение и расчёт холодильного цикла одноступенчатой паровой компрессионной холодильной машины *ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
40. Основные элементы и автоматизация работы транспортных холодильных установок *ПК-2.2.3 ПК-2.3.1*
41. Компрессоры *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
42. Особенности поршневых компрессоров *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
43. Конденсаторы *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
44. Испарители, переохладители и вспомогательные аппараты *ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
45. Системы автоматизации работы холодильных установок *ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.3 ПК-2.3.4*
46. Автоматизация работы испарителей *ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
47. Автоматическое поддержание температурного режима в грузовых помещениях *ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
48. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ) *ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
49. Понятие и структура НХЦ *ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
50. Особенности НХЦ *ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
51. Условия функционирования НХЦ *ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
52. Логистические аспекты в функционировании НХЦ *ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
53. Схемы функционирования НХЦ *ПК-2.2.5*
54. Структура управления железнодорожным хладотранспортом *ПК-2.2.5*
55. Технические средства НХЦ *ПК-2.2.5*
56. Изотермический подвижной состав *ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
57. Классификация и общая характеристика изотермических вагонов *ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.3.1*
58. Требования к изотермическим вагонам и теплоизоляционным материалам *ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
59. Пятивагонная рефрижераторная секция постройки завода Дессау *ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
60. Пятивагонная рефрижераторная секция постройки Брянского машиностроительного завода *ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
61. Автономные рефрижераторные вагоны со служебным помещением *ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
62. Автономные рефрижераторные вагоны Алтайвагон завода *ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
63. Специальные рефрижераторные вагоны и секции для перевозки живой рыбы *ПК-2.2.5*
64. Вагоны-ледники *ПК-2.2.5*
65. Вагоны, охлаждаемые жидким азотом *ПК-2.1.4*
66. Вагоны-термосы *ПК-2.1.4*
67. Изотермические контейнер *ПК-2.1.4* ы,
68. Изотермические трейлеры, *ПК-2.1.4*
69. Изотермические контрейлеры, *ПК-2.1.4*

70. Холодильные склады, *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
71. Классификация холодильных складов и грузовых фронтов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
72. Особенности планировки и конструкция здания холодильного склада *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
73. Расчёт потребной вместимости и размеров холодильного склада *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
74. Плодоовощные склады и станции предварительного охлаждения плодоовощей *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
75. Условия перевозок скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.1*
76. Режимные параметры условий перевозок *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
77. Температурный режим *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
78. Влажностный режим *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
79. Циркуляция воздуха в грузовом помещении *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
80. Вентилирование воздуха в грузовом помещении *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
81. Теплообменные режимы *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
82. Режимы обслуживания груза в пути *ПК-2.1.4*
83. Размещение, укладка и крепление скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
84. Непакетированные грузы. Общие требования *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
85. Транспортные пакеты. Общие требования *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
86. Особые требования к размещению и укладке грузов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
87. Условия использования вагонов и контейнеров для перевозки скоропортящихся грузов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
88. Общие положения и требования к использованию вагонов и контейнеров для перевозки скоропортящихся грузов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
89. Скорости и сроки доставки скоропортящихся грузов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
90. Условия использования рефрижераторных вагонов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
91. Условия использования вагонов-термосов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
92. Условия использования крытых вагонов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
93. Условия использования рефрижераторных контейнеров *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
94. Условия использования контейнеров-термосов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
95. Условия использования универсальных контейнеров *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.1.5*
96. Теплотехнические расчёты изотермических вагонов и контейнеров *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
97. Цели, методы и надёжность теплотехнических расчётов *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
98. Состав теплоступлений в грузовое помещение вагона, контейнера *ПК-2.1.4 ПК-2.2.1*
99. Определение расчётных температур окружающей среды *ПК-2.2.1 ПК-2.3.2*
100. Характеристика и основные параметры теплообменных процессов в гружённом рейсе *ПК-2.2.1 ПК-2.3.2*
101. Характеристика теплообменных процессов в грузовом помещении рефрижераторных транспортных модулей *ПК-2.2.1 ПК-2.3.2*
102. Расчёт скорости и продолжительности охлаждения воздуха и груза при транспортировке в рефрижераторных транспортных модулях *ПК-2.2.1 ПК-2.3.2*
103. Аналитический расчёт мощности теплоступлений в изотермические вагоны и контейнеры для проектных целей *ПК-2.2.1 ПК-2.3.2*
104. Аналитический расчёт мощности теплоступлений в изотермические вагоны и контейнеры для условий эксплуатации в однородной климатической зоне *ПК-2.2.1 ПК-2.3.2*
105. Определение показателей использования дизель-генераторного и холодильно-отопительного оборудования рефрижераторных вагонов и контейнеров *ПК-2.3.2*
106. Особенности теплотехнического расчёта вагонов-термосов *ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*

107. Обслуживание изотермических вагонов и контейнеров *ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
108. Пункты и виды технического обслуживания *ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 ПК-2.3.2*
109. Система технического обслуживания *ПК-2.2.1 ПК-2.2.5*
110. Техническое обслуживание рефрижераторного подвижного состава между плановыми ремонтами *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
111. Условия, виды и пункты ветеринарно-санитарной подготовки вагонов и контейнеров *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
112. Технология работы грузовых фронтов холодильных складов *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
113. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых фронтах холодильных складов *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
114. Особенности нормирования грузовых операций с вагонами на холодильниках *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
115. Коммерческая эксплуатация хладотранспорта *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
116. Направления и структура перевозок скоропортящихся грузов *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
117. Сопроводительные документы, оформляемые на перевозку скоропортящихся грузов *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
118. Особенности погрузки, выгрузки и выдачи скоропортящихся грузов *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
119. Переадресовка скоропортящихся грузов *ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
120. Сопровождение скоропортящихся грузов в пути следования *ПК-2.1.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1*
121. Перевозки скоропортящихся грузов мелкими отправлениями *ПК-2.1.1 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.1.5*
122. Приём скоропортящихся грузов к перевозке на нормативной основе и на особых условиях *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
123. Несохранные перевозки скоропортящихся грузов и актово-претензионная работа при несохранных перевозках *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
124. Вопросы маркетинга при доставке скоропортящихся грузов *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
125. Сравнительная экономическая оценка инвестиционных проектов по доставке скоропортящихся грузов *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
126. Техническая эксплуатация хладотранспорта *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
127. Планирование перевозок скоропортящихся грузов *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
128. Факторы, влияющие на организацию вагонопотоков *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
129. Организация холодных поездов *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
130. Управление и регулирование работой изотермического подвижного состава *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
131. Техническое нормирование эксплуатационной работы с изотермическими вагонами и контейнерами *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
132. Перевозки скоропортящихся грузов в смешанном и международном сообщениях *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
133. Характеристика водного хладотранспорта, *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
134. Характеристика автомобильного хладотранспорта, *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
135. Характеристика хладотранспорта на воздушном транспорте, *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
136. Организация и условия перевозок скоропортящихся грузов в смешанном сообщении *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
137. Организация и условия перевозок скоропортящихся грузов в международном сообщении *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*
138. Контроль режимных параметров непрерывной холодильной цепи *ПК-2.1.1 ПК-2.3.1*

## **Курсовой проект по Модулю 1**

Примерный план написания курсового проекта, требования к его оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта.

### Перечень тем курсовых проектов

Тематика курсового проекта: «Организация и технология грузовой и коммерческой работы станции и подъездных путей».

## **Курсовая работа по Модулю 3**

Примерный план написания курсовой работы, требования к её оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсовой работы.

### Перечень тем курсовой работы

При изучении дисциплины обучающийся выполняет курсовую работу по теме: «Организация перевозки скоропортящихся грузов на направлении».

Примерный план написания курсовой работы, требования к её оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсовой работы.

Задания и методические указания по выполнению курсового проекта размещены на странице курса в СДО.

Выполненная и защищенная курсовая работа должна быть размещена в соответствующем разделе в СДО (раздел «Текущий контроль»).

### Перечень вопросов к защите курсового проекта по Модулю 1

Для очной, заочной )форм обучения

1 Как определяется статическая нагрузка вагона в целом по станции? *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.5*

2 От каких параметров зависят суточные размеры погрузки-выгрузки грузов? *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.5*

3 Дайте определение суточного грузооборота. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.5*

4 Дайте определение суточного вагонооборота. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.5*

5 Назовите основные показатели объема работы станции. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*

6 Как выбраны механизмы и устройства для погрузки-выгрузки? *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.5*

7 От каких параметров зависит количество механизмов для погрузки-выгрузки? *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5, ПК-2.3.5*

8 Какой нормативный акт использован для определения времени погрузки грузов в вагоны и выгрузки грузов из вагонов? *ПК-2.2.5, ПК-2.3.5*

9 Технология приема грузов в склад станции. *ПК-2.1.1, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1*

10 Технология выдачи грузов из склада станции. *ПК-2.1.1, ПК-2.2.3*

11 Технология погрузки грузов в вагоны. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*

12 Технология выгрузки грузов из вагонов. *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*

13 Технология работы подъездного пути №1. *ПК-2.1.1, ПК-2.3.1*

14 Технология работы подъездного пути №2. *ПК-2.1.1, ПК-2.3.1*

- 15 От каких параметров зависит производительность бункерной погрузки? *ПК-2.2.1, ПК-2.2.5*
- 16 Каким способом учитывается время нахождения вагонов на подъездном пути? *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2*
- 17 Место (путь) приемо-сдаточных операций при обслуживании подъездного пути локомотивом станции. *ПК-2.1.1, ПК-2.2.1*
- 18 Место (путь) приемо-сдаточных операций при обслуживании подъездного пути владельца подъездного пути. *ПК-2.1.1, ПК-2.2.1*
- 19 Время нахождения вагонов на подъездном пути при обслуживании его локомотивом станции учитывается с момента времени... и до момента времени... *ПК-2.2.1, ПК-2.3.4*
- 20 Время нахождения вагонов на подъездном пути при обслуживании его локомотивом владельца подъездного пути учитывается с момента времени... и до момента времени... *ПК-2.2.1, ПК-2.3.4*
- 21 Какими договорами регулируются взаимоотношения владельца подъездного пути и дороги? *ПК-2.2.1*
- 22 Опишите технологию обработки маршрута при обслуживании подъездного пути локомотивом станции. *ПК-2.2.1*
- 23 Опишите технологию обработки маршрута при обслуживании подъездного пути локомотивом его владельца. *ПК-2.2.1*
- 24 Дайте определение отправительского маршрута. *ПК-2.3.1*
- 25 Назовите факторы, влияющие на экономическую целесообразность погрузки отправительских маршрутов. *ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-2.3.4*
- 26 Покажите на диаграмме вагонопотоков, откуда приходят порожние вагоны под погрузку на подъездной путь №2. *ПК-2.2.1*

### Перечень вопросов к защите курсовой работы по Модулю 3

Для очной, заочной форм обучения

1. Условия приёма СПГ к перевозке. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
2. Специфические перевозочные документы. *ПК-2.3.4*
3. Определение транспортной тары, упаковки и средств пакетирования. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
4. Классификация изотермического подвижного состава. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
5. Условия перевозки СПГ. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
6. Режим вентилирования, понятие и условия применения. *ПК-2.3.4*
7. Режимы теплообмена, понятия, виды. *ПК-2.3.4*
8. Режимы обслуживания груза в пути. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
9. Источники погашения теплопритоков. *ПК-2.3.4*
10. Предельный срок перевозки. *ПК-2.3.4*
11. Ответственный (уставный) срок доставки. *ПК-2.3.4*
12. Определение и виды теплотехнического расчёта. *ПК-2.3.4*
13. Теплопритоки, рассчитываемые в теплотехническом расчёте. *ПК-2.3.4*
15. Способы укладки груза в вагонах, какие бывают, отчего зависят. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
16. Виды и режимы циркуляции воздуха в вагоне при перевозке СПГ. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
17. Высота укладки СПГ, особенности. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*
18. Периоды перевозки СПГ, виды. *ПК-2.3.4*

19.Документы, регламентирующие перевозку СПГ по железной дороге. *ПК-2.3.4, ПК-2.3.5*

20. Понятие температурного режима перевозки (хранения) и нормируемой температуры груза при погрузке. *ПК-2.3.4*

### 3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1. 3.2.

Т а б л и ц а 3.1 по модулю 1

Для очной, заочной форм обучения

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические работы 1-4	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствуют	10
			Не соответствуют	0
		2.Соответствие оформления работы требованиям ГОСТ	Соответствует	10
			Соответствует частично	1-9
			Не соответствует	0
		3.Соответствие содержания работы методике выполнения	Все требования к содержанию работы выполнены	40
			Требования выполнены частично	1-39
			Содержание работы не соответствует требованиям	0
		4.Соблюдение сроков выполнения работы	Работа выполнена в установленный срок	10
			Работа выполнена после установленного срока	0
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Т а б л и ц а 3.2 по модулю 3

Для очной, заочной форм обучения

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические работы 1-5	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствуют	10
			Не соответствуют	0
		2.Соответствие оформления работы требованиям ГОСТ	Соответствует	10
			Соответствует частично	1-9
			Не соответствует	0
		3.Соответствие содержания работы методике выполнения	Все требования к содержанию работы выполнены	40
			Требования выполнены частично	1-39
			Содержание работы не соответствует требованиям	0
		4.Соблюдение сроков выполнения работы	Работа выполнена в установленный срок	10
			Работа выполнена после установленного срока	0
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсового проекта приведены в таблице 3.3

Т а б л и ц а 3.3 по модулю 1

Для очной, заочной форм обучения

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовому проекту	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений, подтвержденная соответствующими расчетами	Все принятые решения обоснованы	40
			Принятые решения частично обоснованы	1-39
			Принятые решения не обоснованы	0

		3. Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		4. Использование рекомендованной литературы, в том числе нормативно-правовой и справочной документации	Использованы	5
			Не использованы	0
		5. Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	10
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	5
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		6. Оформление в соответствии с требованиями ГОСТ и Методических рекомендаций по дисциплине	Соответствует	5
			Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсовой работы приведены в таблице 3.4

Т а б л и ц а 3.4 по модулю 3

Для очной, заочной форм обучения

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовой работе	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений, подтвержденная соответствующими расчетами	Все принятые решения обоснованы	40
			Принятые решения частично обоснованы	1-39
			Принятые решения не обоснованы	0
		3. Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0

		4. Использование рекомендованной литературы, в том числе нормативно-правовой и справочной документации	Использованы	5
			Не использованы	0
		5. Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	10
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	5
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		6. Оформление в соответствии с требованиями ГОСТ и Методических рекомендаций по дисциплине	Соответствует	5
			Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
		<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>		<b>70</b>

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1-4.3.

##### Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1 Для очной (5 семестр), заочной (3 курс) форм обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практические работы 1-4	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1. Допуск к экзамену $\geq 50$ баллов.
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>— получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов;</li> <li>— получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла;</li> <li>— получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов;</li> </ul>

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме письменного ответа на вопросы билета.

Билет на экзамен содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2).

Т а б л и ц а 4.2 Для очной (6 семестр), заочной (4 курс) форм обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Типовая практическая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету $\geq 50$ баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме письменного ответа на вопросы билета.

Билет на зачет содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2.

### Формирование рейтинговой оценки выполнения курсового проекта

Т а б л и ц а 4.3

Для очной (5 семестр), заочной (3 курс) форм обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовой проект	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к защите курсового проекта > 45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Вопросы к защите курсового проекта	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.</li> </ul>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура защиты и оценивания курсовой проекта приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта/работы.

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций по модулю организация перевозок скоропортящихся грузов представлена в таблицах 4.4-4.5.

#### Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.14 Для очной (7 семестр), заочной (4 курс) форм обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практические работы 1-5	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1. Допуск к экзамену ≥ 50 баллов.
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов;</li> </ul>

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			— не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме письменного ответа на вопросы билета.

Билет на экзамен содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2).

### Формирование рейтинговой оценки выполнения курсовой работы

Т а б л и ц а 4.4

Для очной (7 семестр), заочной (4 курс) форм обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к защите курсового проекта > 45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Вопросы к защите курсовой работы	30	— получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; — получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; — получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; — не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура защиты и оценивания курсовой работы приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта/работы.

## **5. Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины**

Проверка остаточных знаний обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Оценочные задания для формирования диагностической работы по результатам освоения дисциплины (модуля) приведены: в таблицах для модуля 1 в таблице 5.1, для модуля 2 в таблице 5.2, для модуля 3 в таблице 5.3.

Т а б л и ц а 5.1 Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины по модулю 1

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий	Эталон ответа
<b>ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции</b>			
<b>ПК-2.1.1</b> Знает правила коммерческого осмотра поездов и вагонов и технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции	Продemonстрируйте знание правил коммерческого осмотра поездов и вагонов. Где проводится коммерческий осмотр?	-	На станциях формирования поездов, смены локомотивов и бригад
	Продemonстрируйте знание классификации пунктов коммерческого осмотра	-	- межгосударственные, на пограничных станциях; - междорожные, на стыках железных дорог; - внутриотделенческие
	Продemonстрируйте знание правил коммерческого осмотра поездов и вагонов в части действий при обнаружении неисправностей	-	- акт общей формы; - акт о неисправности вагона; - коммерческий акт.
<b>ПК-2.1.4</b> Знает тарифное руководство	Продemonстрируйте знание тарифного руководства. Что включает в себя раздел «Обзор и введение» тарифного руководства? Выберите варианты ответа.	1. Правила внутреннего распорядка компании 2. Описание условий обслуживания пассажиров 3. Объяснение цели тарифного руководства и определения ключевых терминов	3. Объяснение цели тарифного руководства и определения ключевых терминов

		4. Информацию о новейших моделях поездов	
	Продemonстрируйте знание тарифного руководства. Как рассчитываются тарифы для грузовых перевозок? Выберите варианты ответа.	1. На основе времени в пути 2. На основе расстояния 3. На основе количества пассажиров 4. На основе веса груза	2. На основе расстояния 4. На основе веса груза
	Продemonстрируйте знание тарифного руководства. Какие категории тарифов существуют в железнодорожной отрасли? Выберите варианты ответа.	1. Только пассажирские тарифы 2. Пассажирские и грузовые тарифы 3. Грузовые тарифы и тарифы на ремонт подвижного состава 4. Тарифы на прокат автомобилей	2. Пассажирские и грузовые тарифы
<b>ПК-2.1.5</b> Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов. Какие факторы необходимо учитывать при разработке схемы крепления тяжеловесных и негабаритных грузов? Выберите варианты ответа.	1. Центр тяжести груза и его расположение относительно осей платформы 2. Динамическое поведение груза при различных режимах движения поезда 3. Количество осей у платформы 4. Время суток, в которое будет проводиться перевозка	1. Центр тяжести груза и его расположение относительно осей платформы 2. Динамическое поведение груза при различных режимах движения поезда
	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов. Какие действия следует предпринять при обнаружении	1. Немедленная остановка поезда 2. Уведомление диспетчера о ситуации 3. Продолжение движения до ближайшей станции	1. Немедленная остановка поезда 2. Уведомление диспетчера о ситуации

	<p>смещения груза во время перевозки? Выберите варианты ответа.</p>	4. Усиление креплений в движении	
	<p>Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов. Какие материалы наиболее часто используются для крепления грузов на железнодорожных платформах? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Металлические цепи 2. Пластиковая пленка 3. Стальные канаты 4. Резиновые жгуты</p>	<p>1. Металлические цепи 3. Стальные канаты</p>
<p><b>ПК-2.2.1</b> Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу- уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий,</p>	<p>Продemonстрируйте умение анализировать информацию по исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов. Какие условия должны быть соблюдены при эксплуатации путей необщего пользования для подачи и уборки вагонов? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Соблюдение графика подачи и уборки вагонов 2. Обеспечение безопасности движения на путях необщего пользования 3.Осуществление погрузочно-разгрузочных работ только в дневное время 4.Проведение регулярного технического обслуживания путей</p>	<p>1. Соблюдение графика подачи и уборки вагонов 2. Обеспечение безопасности движения на путях необщего пользования</p>
	<p>Продemonстрируйте умение анализировать информацию по сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение. Какие инновационные технологии могут быть внедрены для сокращения</p>	<p>1.Внедрение системы искусственного интеллекта для прогнозирования и оптимизации маршрутов 2.Использование блокчейн-технологий для прозрачности и безопасности цепочки поставок</p>	<p>1.Внедрение системы искусственного интеллекта для прогнозирования и оптимизации маршрутов 2.Использование блокчейн-технологий для прозрачности и безопасности цепочки поставок</p>

пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции	количества претензий и пеней за нарушение сроков доставки грузов?	3.Введение мобильных приложений для отслеживания груза в режиме реального времени 4.Применение дронов для доставки грузов на короткие расстояния	
	<p>Продемонстрируйте умение принимать решения по эксплуатации пути необщего пользования.</p> <p>На предприятии, эксплуатирующем пути необщего пользования, произошло затруднение подачи и уборки вагонов из-за поломки локомотива. Ваши действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработать план по обеспечению бесперебойной работы предприятия в данной ситуации.</li> <li>• Оценить экономические последствия задержки вагонов для предприятия.</li> <li>• Предложить способы минимизации убытков.</li> </ul> <p>Конкретизируйте план действий.</p>	-	<p>План должен включать: аренду резервного локомотива или привлечение локомотивов других предприятий или временное использование автотранспорта для доставки грузов до ближайшей станции.</p> <p>Экономические последствия включают: штрафы за задержку вагонов, простои производства.</p> <p>Способы минимизации убытков могут включать: оптимизацию логистики, пересмотр графика работы, переговоры с контрагентами о переносе сроков.</p>

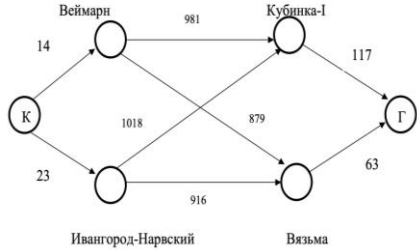
<p><b>ПК-2.2.3</b> Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</p>	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза. Какие параметры следует учитывать при анализе данных о соответствии состояния груза требованиям нормативных документов при его приеме от грузоотправителя? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Влажность и температура внутри упаковки 2. Наличие всех сопроводительных документов и их правильность 3. Время, затраченное на погрузку груза на платформу 4. Состояние транспортных пломб и их соответствие нормативам</p>	<p>2. Наличие всех сопроводительных документов и их правильность 4. Состояние транспортных пломб и их соответствие нормативам</p>
	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции. Какие действия необходимо предпринять при выявлении несоответствия состояния груза нормативным документам при его выдаче грузополучателю? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Составление акта о выявленных несоответствиях с участием представителей всех сторон 2. Приостановка выдачи груза до полного выяснения обстоятельств 3. Уведомление страховой компании о возникших повреждениях 4. Уведомление руководства станции и ожидание дальнейших инструкций</p>	<p>1. Составление акта о выявленных несоответствиях с участием представителей всех сторон 3. Уведомление страховой компании о возникших повреждениях</p>

	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям. Какие показатели необходимо учитывать при оценке эффективности соблюдения требований нормативных документов при приеме и выдаче грузов? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1.Количество выявленных несоответствий и их влияние на общий процесс перевозки 2.Среднее время задержки груза на станции из-за несоответствий 3.Количество полученных претензий и их финансовые последствия 4.Уровень удовлетворенности грузоотправителей и грузополучателей</p>	<p>1.Количество выявленных несоответствий и их влияние на общий процесс перевозки 3.Количество полученных претензий и их финансовые последствия</p>
<p><b>ПК-2.2.5</b> Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</p>	<p>Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза. Какова должна быть последовательность действий при обнаружении несоответствия количества мест груза, указанного в транспортной накладной? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1.Приостановить все операции по грузу до выяснения причин 2.Составить акт о выявленных расхождениях с участием всех заинтересованных сторон 3.Немедленно уведомить грузополучателя о выявленных расхождениях 4.Отправить груз обратно отправителю для пересчета</p>	<p>2.Составить акт о выявленных расхождениях с участием всех заинтересованных сторон 3.Немедленно уведомить грузополучателя о выявленных расхождениях</p>

	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза. Какие действия необходимо предпринять, если при приеме груза выявлены повреждения упаковки?	1. Составить акт о выявленных повреждениях с участием представителя грузоотправителя 2. Немедленно вернуть груз отправителю без составления документов 3. Зафиксировать повреждения с помощью фото- и видеосъемки 4. Перегрузить груз в новую упаковку и продолжить перевозку	1. Составить акт о выявленных повреждениях с участием представителя грузоотправителя
	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза. Какие методы контроля и анализа используются для обеспечения сохранности грузов на всех этапах перевозки? Выберите варианты ответа.	1. Внедрение систем мониторинга с использованием GPS-трекеров 2. Проведение предусмотренных коммерческих осмотров 3. Введение обязательного страхования груза на всем пути следования 4. Автоматизированные системы и сервисы коммерческой работы на железнодорожном транспорте (например, АСКО ПВ)	2. Проведение предусмотренных коммерческих осмотров 4. Автоматизированные системы и сервисы коммерческой работы на железнодорожном транспорте (например, АСКО ПВ)
<b>ПК-2.3.1</b> Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза	Продemonстрируйте навыки проверки и оформления основных перевозочных документов в	-	1. Скорость перевозки 2. Наименования станции отправления и станции назначения 3. Род вагона

информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы	информационных системах грузовой и коммерческой работы. Какие данные заполняет грузоотправитель в накладной?		4. Полное наименование грузоотправителя и грузополучателя 5. Платательщик 6. Отправка банка, номер расчетного счета 7. Знаки отправителя 8. Масса груза и его наименование 9. Количество мест 10. Упаковка
	Продemonстрируйте навыки проверки и оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы. Какие документы должны быть оформлены для осуществления отправки груза и используются в процессе перевозки по железной дороге?	-	Документы для осуществления отправки груза и используемые в информационных системах грузовой и коммерческой работы в процессе перевозки: 1. Накладная 2. Дорожная ведомость 3. Корешок дорожной ведомости 4. Квитанция о приеме груза 5. Таможенная декларация 6. Коммерческий акт 7. Акт общей формы 8. Вагонный лист
	Продemonстрируйте навыки проверки и оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы. Какие заполняются отметки в накладной в пути следования?	-	1. О составлении каких-либо актов 2. Переадресовка 3. Перегрузка груза в другой вагон
<b>ПК-2.3.2</b> Навыки автоматизированного расчета провозных	Продemonстрируйте навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов.	-	$\Pi = A + B \cdot L$ , руб. где А – ставка за начально-конечные операции, руб. за отправку (вагон, тонну, контейнер);

платежей и сборов	По какой зависимости определяется плата за отправку (П) на основе классификатора тарифных схем?		В – ставка за движеньческие операции, руб. за отправко-км (вагоно-км, тонно-км, контейнеро-км); L – среднее поясное расстояние перевозки, км.
	Продемонстрируйте навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов. Приведите в общем виде формулу тарифа за перевозку груза для повагонной отправки в вагонах общего парка.	-	$T = И \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_{инд} + B \cdot K_{инд},$ где И – инфраструктурная составляющая; В – вагонная составляющая; K <sub>1</sub> – коэффициент к ставкам тарифа за использование инфраструктуры и локомотивов РЖД в зависимости от класса груза; K <sub>2</sub> – коэффициент к ставкам тарифа при перевозках грузов повагонными и контейнерными отправлениями в/из Калининградскую область и через порты Калининградской области; K <sub>3</sub> – дополнительные поправочные коэффициенты по родам грузов; K <sub>4</sub> – поправочный коэффициент, определяющий изменение базовых ставок в зависимости от количества вагонов в отправке и технологии перевозок; K <sub>5</sub> – поправочный коэффициент, применяемый при определении плат за перевозку каменного угля, лесоматериалов, черных металлов и порожний пробег собственных (арендованных) вагонов из-под перевозки грузов или при подсылке под погрузку; K <sub>инд</sub> – коэффициент индексации.
	Продемонстрируйте навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов. Какие сборы за	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор за объявленную ценность груза;</li> <li>- сбор за сопровождение и охрану грузов;</li> <li>- сбор за погрузочно-разгрузочные работы;</li> <li>- сбор за взвешивание груза;</li> </ul>

	дополнительные операции взымаются?		<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор за переадресовку груза;</li> <li>- сбор за хранение грузов;</li> <li>- сбор за подачу и уборку вагонов.</li> </ul>
<b>ПК-2.3.4</b> Навыки определения тарифного расстояния и размера провозной платы плат за перевозку грузов	Продemonстрируйте навыки определения тарифного расстояния. Определите тарифное расстояние между не транзитными пунктами К и ГК (в км). 	-	956 км
	Продemonстрируйте навыки определения размера провозной платы плат за перевозку грузов. Представьте расчетную формулу классификатора тарифных схем за перевозку мелких отправок в сборных вагонах и крытых сборных контейнерах.	-	Расчёт выполняется по формуле: $П = (A + B \times P) + (C + D \times P) \times L,$ где $A$ – тарифная ставка за отправку, руб.; $B$ – тарифная ставка за 1 т, руб.; $C$ – тарифная ставка за 1 отпр.-км, руб.; $D$ – тарифная ставка за 1 т-км, руб.; $P$ – масса груза, т; $L$ – среднее поясное расстояние, км.
	Продemonстрируйте навыки определения размера провозной платы плат за перевозку грузов.	-	Плата за контейнерную отправку определяется по следующей формуле: $П = A + B \times L,$ где $A$ – ставка за начально-конечные операции, руб. за контейнер;

	Приведите расчетную формулу классификатора тарифных схем для контейнерных отправок.		В – ставка за движенические операции, руб. за контейнеро-км; L – среднее поясное расстояние, км.
<b>ПК-2.3.5</b> Навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, определения потребности в крепёжном материале, массы грузов, в том числе наливных; расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам	Продemonстрируйте навыки расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам. Какие существуют зоны негабаритности груза при перевозке железнодорожным транспортом? Выберите варианты ответа.	1.Нижняя 2.Средняя 3.Боковая 4.Верхняя	1.Нижняя 3.Боковая 4.Верхняя
	Продemonстрируйте навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. С какой целью установлены доски, ограждающие размещенный в контейнере груз? Выберите вариант ответа.	1. Для защиты дверей контейнера от повреждений грузом 2. Для передачи нагрузки на двери контейнера 3. Для омоноличивания груза в контейнере	1. Для защиты дверей контейнера от повреждений грузом



Продемонстрируйте навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. Что явилось причиной развала груза в крытом вагоне? Выберите варианты ответа.



1. Неправильное размещение груза в вагоне
2. Отсутствие крепления груза от смещения и опрокидывание в зону дверного пространства
3. Механические свойства груза
4. Неправильный выбор подвижного состава для перевозки

2. Отсутствие крепления груза от смещения и опрокидывание в зону дверного пространства

Т а б л и ц а 5.2 Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины по модулю 2

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий	Эталон ответа
<b>ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции</b>			
<b>ПК-2.1.1</b> Знает правила коммерческого осмотра поездов и вагонов и технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции	Продемонстрируйте знание правил коммерческого осмотра поездов и вагонов. Какие процедуры необходимо соблюдать при оформлении актов коммерческого осмотра? Выберите варианты ответа.	1.Составлять акты в присутствии всех заинтересованных сторон 2.Подписывать акты представителями всех участвующих организаций 3.Включать в акты подробное описание всех выявленных нарушений 4.Утверждать акты руководителем станции	1.Составлять акты в присутствии всех заинтересованных сторон 3.Включать в акты подробное описание всех выявленных нарушений
	Продемонстрируйте знание технологического процесса работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции. Какие данные необходимо внести в акт коммерческого осмотра при выявлении повреждений вагона? Выберите варианты ответа.	1.Точное описание повреждений и их возможные причины 2.Фотографическое подтверждение выявленных повреждений 3.Время и место обнаружения повреждений 4.Информацию о предыдущих ремонтах вагона	1.Точное описание повреждений и их возможные причины 3.Время и место обнаружения повреждений

	<p>Продemonстрируйте знание технологического процесса работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции. Какие действия необходимо предпринять при обнаружении утечки груза из вагона?</p> <p>Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Немедленно остановить все маневровые операции и провести детальный осмотр</p> <p>2. Уведомить грузоотправителя и составить акт</p> <p>3. Перегрузить содержимое в другой вагон с помощью специальной бригады</p> <p>4. Организовать временное укрепление вагона для предотвращения дальнейшей утечки</p>	<p>1. Немедленно остановить все маневровые операции и провести детальный осмотр</p> <p>2. Уведомить грузоотправителя и составить акт</p>
ПК-2.1.4 Знает тарифное руководство	<p>Продemonстрируйте знание тарифного руководства. Какие элементы включают в себя методики расчета тарифа на перевозку крупногабаритных грузов по железной дороге?</p> <p>Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Только базовая ставка за километр</p> <p>2. Базовая ставка за километр, дополнительные сборы за габариты и вес, а также скидки за объемные перевозки</p> <p>3. Фиксированная ставка вне зависимости от расстояния и веса</p> <p>4. Только дополнительные сборы за габариты</p>	<p>2. Базовая ставка за километр, дополнительные сборы за габариты и вес, а также скидки за объемные перевозки</p>
	<p>Продemonстрируйте знание тарифного руководства. Какие факторы могут повлиять на изменение базовых тарифов на железнодорожные перевозки в рамках долгосрочного планирования компании?</p> <p>Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Текущие погодные условия</p> <p>2. Популярность маршрутов среди туристов</p> <p>3. Изменения в законодательстве, экономические факторы, колебания стоимости</p>	<p>3. Изменения в законодательстве, экономические факторы, колебания стоимости топлива и изменение спроса на услуги</p>

		топлива и изменение спроса на услуги 4. Количество конкурирующих видов транспорта	
	Продemonстрируйте знание тарифного руководства. Какие правила применения скидок и надбавок предусмотрены для грузовых тарифов в условиях специального контракта с крупным клиентом? Выберите варианты ответа.	1. Скидки и надбавки применяются только к пассажирским перевозкам 2. Возможность применения скидок за объемные и регулярные перевозки, надбавки за срочность и особые условия перевозки, а также учет сезонных факторов 3. Только надбавки за срочные перевозки 4. Скидки предоставляются только в случае аварийных ситуаций	2. Возможность применения скидок за объемные и регулярные перевозки, надбавки за срочность и особые условия перевозки, а также учет сезонных факторов
<b>ПК-2.1.5</b> Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов. Какие меры необходимо принять для обеспечения устойчивости грузов при перевозке на железнодорожных платформах? Выберите варианты ответа.	1. Использование специальных подкладок и прокладок 2. Регулярная проверка креплений в пути 3. Обеспечение вентиляции груза 4. Применение водонепроницаемой упаковки	1. Использование специальных подкладок и прокладок 2. Регулярная проверка креплений в пути
	Продemonстрируйте знание технических условий	1. Акт о размещении и креплении груза	1. Акт о размещении и креплении груза 3. Товарная накладная на груз

	<p>размещения и крепления грузов. Какие документы необходимо оформить при размещении и креплении грузов на железнодорожном транспорте? Выберите варианты ответа.</p>	<p>2. Страховой полис на груз 3. Товарная накладная на груз 4. Сертификат качества упаковки</p>	
	<p>Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов. Какие методы расчета используются для определения количества и расположения креплений для контейнерных перевозок? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Метод конечных элементов для моделирования распределения нагрузок 2. Эмпирические формулы, основанные на массе и габаритах контейнера 3. Метод Монте-Карло для определения вероятностных характеристик креплений 4. Геометрический анализ формы контейнера и его содержимого</p>	<p>1. Метод конечных элементов для моделирования распределения нагрузок 2. Эмпирические формулы, основанные на массе и габаритах контейнера</p>
<p><b>ПК-2.2.1</b> Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей</p>	<p>Продemonстрируйте умение принимать решения по организации грузовой работы на железнодорожной станции. Какие аспекты необходимо учитывать при организации грузовой работы на железнодорожной станции для повышения её эффективности?</p>	<p>1. Обеспечение достаточного количества подвижного состава для выполнения операций 2. Введение автоматизированных систем управления и контроля за грузовыми операциями 3. Установление фиксированных тарифов на все виды грузовых операций</p>	<p>1. Обеспечение достаточного количества подвижного состава для выполнения операций 2. Введение автоматизированных систем управления и контроля за грузовыми операциями</p>

<p>необщего пользования и подачу- уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции</p>		4.Регулярное обучение и повышение квалификации персонала станции	
	<p>Продemonстрируйте умение принимать решения по реализации мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов. Какие стратегии можно применить для обеспечения своевременной доставки порожних вагонов и минимизации задержек?</p>	<p>1.Использование алгоритмов машинного обучения для оптимизации расписания движения 2.Создание единой базы данных по наличию и расположению порожних вагонов 3.Внедрение системы бонусов и штрафов для поощрения соблюдения сроков 4.Проведение регулярных совещаний с участниками цепочки поставок</p>	<p>1.Использование алгоритмов машинного обучения для оптимизации расписания движения 2.Создание единой базы данных по наличию и расположению порожних вагонов</p>
	<p>Продemonстрируйте умение принимать решения по реализации мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции. Ваша железнодорожная станция планирует увеличить объемы грузовых перевозок на 30% в следующем году. Какие организационные и</p>	-	<p>Изменения в инфраструктуре могут включать: расширение погрузочно-разгрузочных площадок, увеличение количества подвижного состава, модернизацию систем управления и учета, улучшение логистических схем. Меры по повышению квалификации и мотивации персонала включают: проведение регулярных тренингов и семинаров, внедрение системы поощрений за эффективную работу, улучшение условий труда, создание возможности для карьерного роста.</p>

	<p>технические изменения необходимо внедрить, чтобы справиться с возросшей нагрузкой? Перечислите возможные изменения в инфраструктуре станции. Определите необходимые меры по повышению квалификации и мотивации персонала.</p>		
<p><b>ПК-2.2.3</b> Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</p>	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза. Какие технологии и инструменты могут быть использованы для автоматизации процесса проверки соответствия груза нормативным требованиям? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1.Сканеры штрихкодов и RFID-меток для быстрой идентификации груза 2.Системы видеофиксации и видеоаналитики для контроля состояния груза и его перемещения 3.Дроны для мониторинга состояния груза на открытых площадках 4.Искусственный интеллект для анализа данных и прогнозирования рисков</p>	<p>1.Сканеры штрихкодов и RFID-меток для быстрой идентификации груза 4.Искусственный интеллект для анализа данных и прогнозирования рисков</p>
	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и при выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции. Какие критерии необходимо учитывать при разработке</p>	<p>1.Совместимость внутренних регламентов с государственными и международными стандартами 2.Возможность автоматизации и интеграции регламентов в существующие ИТ-системы</p>	<p>1.Совместимость внутренних регламентов с государственными и международными стандартами 2.Возможность автоматизации и интеграции регламентов в существующие ИТ-системы</p>

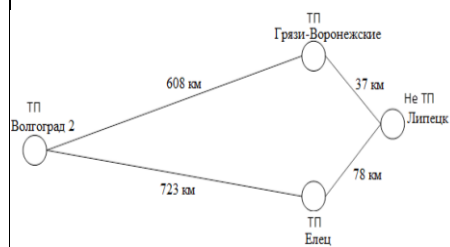
	<p>внутренних регламентов для обеспечения соблюдения требований нормативных документов при приеме и выдаче грузов? Выберите варианты ответа.</p>	<p>3. Финансовые затраты на внедрение и поддержание регламентов 4. Уровень квалификации персонала и необходимость дополнительного обучения</p>	
	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям. Какие методы анализа данных могут быть применены для контроля соблюдения сроков доставки и нормативных требований на всех этапах перевозки? Выберите варианты ответа.</p>	<p>1. Использование системы GPS-мониторинга для отслеживания местоположения грузов 2. Применение технологии блокчейн для фиксации всех изменений в процессе перевозки 3. Проведение ежемесячных аудитов и сверок всех транспортных документов 4. Введение автоматизированной системы анализа временных меток</p>	<p>1. Использование системы GPS-мониторинга для отслеживания местоположения грузов 4. Введение автоматизированной системы анализа временных меток</p>
<p><b>ПК-2.2.5</b> Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</p>	<p>Продemonстрируйте умение принимать решения по организации грузовой работы на железнодорожной станции при работе с коммерческим актом и условиям его составления</p>	-	<p>Коммерческий акт – основной документ, подтверждающий обстоятельства утраты, недостачи, порчи или повреждения перевозимого груза; Условия составления коммерческого акта: 1. Несоответствие наименования, массы, количества мест груза, данным, указанным в перевозочном документе 2. Повреждение (порча) груза 3. Обнаружение груза без перевозочных документов</p>

			4. Обнаружение перевозочных документов без груза 5. Несоответствие маркировки (при международном сообщении) 6. По требованию грузополучателя
	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза. Какие документы необходимо оформить в случае обнаружения несоответствия груза при его выдаче на станции назначения? Выберите варианты ответа.	1. Коммерческий акт 2. Претензионное заявление грузополучателя 3. Протокол осмотра груза с участием представителя грузоотправителя 4. Дефектная ведомость	1. Коммерческий акт 2. Претензионное заявление грузополучателя
	Продemonстрируйте умение принимать решения по организации грузовой работы на железнодорожной станции. Какие действия необходимо предпринять для минимизации рисков повреждения грузов при погрузке и разгрузке? Выберите варианты ответа.	1. Использовать специализированное оборудование для погрузки и разгрузки 2. Проводить регулярное обучение персонала и инструктаж по технике безопасности 3. Осуществлять видеонаблюдение за процессом погрузки и разгрузки 4. Приглашать внешних экспертов для контроля за процессом	1. Использовать специализированное оборудование для погрузки и разгрузки 2. Проводить регулярное обучение персонала и инструктаж по технике безопасности

<b>ПК-2.3.1</b> Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы	Продемонстрируйте навыки проверки и оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы. Какие данные в накладной заполняет перевозчик?	-	1. Номер плана перевозок 2. Даты разрешения ввоза груза на станции отправления и погрузки в вагон, заверенные ДС (виза) 3. Места особых отметок (прикрытие, не спускать с горки, негабаритность) 4. Ввоз груза по частям 5. Тарифные отметки 6. Коды
	Продемонстрируйте навыки проверки и оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы. Какие данные содержатся в вагонном листе?	-	1. Номер вагона, осьность 2. Грузоподъемность 3. Тип подшипников 4. Сведения о ЗПУ 5. Станция и дорога отправления 6. Станция и дорога назначения 7. Наименование груза 8. Количество груза 9. Номер отправки 10. Дата и время производства грузовых операций на станции отправления и станции назначения
	Продемонстрируйте навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки. Какие параметры груза необходимо сверить с информационной базой перед погрузкой на платформу? Выберите варианты ответа.	1. Вес и объем груза, указанные в накладной 2. Количество мест и их соответствие спецификации 3. Историю предыдущих перевозок данного груза 4. Информацию о грузополучателе и его контактные данные	1. Вес и объем груза, указанные в накладной 2. Количество мест и их соответствие спецификации

<b>ПК-2.3.2</b> Навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов	Продемонстрируйте навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов. Какие параметры необходимо учитывать при расчете провозных платежей для специальных видов вагонов, таких как рефрижераторы? Выберите варианты ответа.	1.Стоимость энергозатрат на поддержание температуры 2.Коэффициенты амортизации вагонов 3.Прогнозируемый уровень спроса на перевозки 4.Уровень шума вагонов	1.Стоимость энергозатрат на поддержание температуры 2.Коэффициенты амортизации вагонов
	Продемонстрируйте навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов. Какие функции включает АС «ЭТРАН»?	-	1.Подача заявки на перевозку грузов и контроль выполнения 2.Оформление всех накладных на перевозку грузов 3.Контроль наличия средств на ЕЛС (Единый Лицевой Счёт) пользователя услуг 4.Отслеживание всей отгрузки, в том числе в адрес пользователя транспортных услуг со всей сети РФ 5.Оплата перевозок за других грузоотправителей (экспедирование) 6.Электронная подпись ответственного представителя грузоотправителя за размещение и крепление груза 7.Отслеживание прогнозируемых сроков прибытия грузов 8.Оформление заявок на размещение подвижного состава, не задействованного в перевозочном процессе, на путях общего пользования 9.Получение актов оказанных услуг, перечень первичных документов к актам оказанных услуг и счета-фактуры

			10.Подача заявлений на переадресовку вагонов 11.Услуги информационного обслуживания 12.Расчёт провозной платы
	Продemonстрируйте навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов. Перечислите первичные и учетные документы, доступные в электронном формате в Личном кабинете Клиента ОАО «РЖД» в сфере грузовых перевозок.	-	1.Подача уведомлений о завершении грузовых операций ф. ГУ-26 2.Заявка на грузоперевозку ф. ГУ-12 3.Оформление накладной на порожний и груженный рейс во внутреннем сообщении 4.Раскредитование накладной на перевозку груза 5.Памятка приемосдатчика на подачу и уборку вагонов ф. ГУ-45 6.Ведомость подачи и уборки вагонов ф. ГУ-46 7.Акт общей формы ф. ГУ-23 8.Учетная карточка ф. ГУ-1 9.Накопительная ведомость ф. ФДУ — 92 10.Заявление на переадресовку груза и порожних вагонов 11.Отстой вагонов, размещение на путях общего пользования в перевозочном процессе 12.Доверенность на вагоны
<b>ПК-2.3.4</b> Навыки определения тарифного расстояния и размера провозной платы плат за перевозку грузов	Продemonстрируйте навыки определения тарифного расстояния. Определите тарифное расстояние между станциями Волгоград 2 и Липецк.	-	645 км



Продemonстрируйте навыки определения размера провозной платы плат за перевозку грузов. Какие дополнительные сборы могут быть включены в расчет провозной платы для международных железнодорожных перевозок? Выберите варианты ответа.

Продemonстрируйте навыки определения размера провозной платы плат за перевозку грузов. Какие данные необходимо учитывать при определении тарифного расстояния между станциями отправления и назначения для международных железнодорожных перевозок? Выберите варианты ответа.

1. Плата за использование инфраструктуры  
2. Сборы за пересечение границ  
3. Налог на добавленную стоимость (НДС)  
4. Плата за услуги экспедитора

1. Протяженность железнодорожных участков  
2. Наличие транзитных коридоров  
3. Время прохождения границ  
4. Плотность движения на участках

1. Плата за использование инфраструктуры  
2. Сборы за пересечение границ

1. Протяженность железнодорожных участков  
2. Наличие транзитных коридоров

<p><b>ПК-2.3.5</b> Навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, определения потребности в крепёжном материале, массы грузов, в том числе наливных; расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам</p>	<p>Продemonстрируйте навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах. Укажите состав технической документации, необходимой для согласования и разрешения погрузки габаритного груза на платформе или в полувагоне не предусмотренной сетевыми ТУ. Выберите варианты ответа.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чертеж размещения и крепления груза в вагоне</li> <li>2. Расчетно-пояснительная записка</li> <li>3. Чертеж груза</li> <li>4. Акт согласования чертежа</li> <li>5. Разрешение на погрузку</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чертеж размещения и крепления груза в вагоне</li> <li>2. Расчетно-пояснительная записка</li> <li>4. Акт согласования чертежа</li> </ol>
	<p>Продemonстрируйте навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. Сколько элементов крепления груза показана на фрагменте эскиза погрузки справа?</p> 	<p>-</p>	<p>11</p>

	Пр продемонстpиpуйте навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. Высота центра тяжести вагона с грузом 2200 мм. Наветренная поверхность вагона с грузом 45 кв.м. Будет ли вагон с грузом относительно УГР считается устойчивым? Выберите вариант ответа.	1. Да 2. Нет 3. Требуется дополнительный расчет коэффициента устойчивости	1. Да
--	---	---	-------

Т а б л и ц а 5.3 Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины по модулю 3

<b>Индикатор достижения компетенции</b> Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	<b>Содержание задания</b>	<b>Варианты ответа на вопросы тестовых заданий</b>	<b>Эталон ответа</b>
ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции			

<p>ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</p>	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, сформулировав особенности функционирования НХЦ</p>	<p>-</p>	<p><b>НХЦ имеет следующие специфические особенности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● необходимость обслуживания груза в пути при обеспечении условия транспортировки скоропортящихся грузов, близкие к условиям их хранения в стационарных холодильниках;</li> <li>● значительно бóльшие, чем у других грузов, неравномерность, сезонность и дальность перевозок;</li> <li>● односторонность перевозок и соответственно высокий коэффициент порожнего пробега изотермических транспортных модулей;</li> <li>● высокая стоимость скоропортящихся грузов, изотермических транспортных и складских модулей и устройств обслуживания;</li> <li>● высокие расходы на содержание и ремонт транспортных и складских модулей;</li> <li>● возникновение естественной убыли</li> </ul>
---	--	----------	---

			<p>скоропортящихся грузов в процессе доставки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ограниченные предельные сроки перевозки и хранения грузов.</li> </ul>
<p>ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</p>	<p>Продemonстрируйте умение анализировать данные, перечислив условия функционирования НХЦ</p>	-	<p>Для правильного функционирования НХЦ в соответствии с основными логистическими принципами необходимы определённые условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●на протяжении всей НЦХ должны быть обеспечены требуемые режимные параметры условий хранения и перевозок каждого скоропортящегося груза; применяемые транспортные и складские модули должны соответствовать характеру грузопотока и быть экономически оправданными; должен быть обеспечен предельный срок нахождения скоропортящихся грузов в НХЦ;</li> </ul>

			применяемые технологические процессы должны быть конкурентоспособными и обеспечивать доставку скоропортящихся грузов в кратчайшие сроки без потерь и понижения качества.
ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза, перечислив основные направления подготовки скоропортящихся грузов к доставке	-	Направления подготовки грузов к доставке: - подготовка грузов по качеству; - обеспечение груза упаковкой, транспортной тарой, средствами пакетирования; - холодильная подготовка грузов; - лечебная профилактика корнеплодов.
ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от	Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов, перечислив требования к изотермическим вагонам	-	К изотермическим вагонам предъявляют следующие требования: ● возможность поддержания в грузовом помещении оптимальной температуры и влажности воздуха

<p>грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции</p>			<p>независимо от внешних условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● обеспечение необходимой циркуляции и вентиляции воздуха в грузовом помещении;</li> <li>● обеспечение охлаждения плодов и овощей в процессе перевозки;</li> <li>● высокие теплофизические характеристики ограждающих конструкций;</li> <li>● возможность полной автоматизации работы оборудования и контроля температур;</li> <li>● надёжность оборудования и простота его обслуживания;</li> <li>● исключение инфильтрации воздуха;</li> <li>● эффективное использование в процессе эксплуатации;</li> <li>● возможность движения со скоростями до 150 км/ч, в том числе в составе пассажирских поездов.</li> </ul>
--	--	--	--

ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов, перечислив требования к теплоизоляционным материалам ограждающих конструкций изотермических вагонов	-	<p>Жёсткие требования предъявляются и к теплоизоляционным материалам ограждающих конструкций изотермических вагонов.</p> <p>Высококачественные теплоизоляционные материалы должны обладать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● низкой теплопроводностью (<math>\lambda &lt; 0,05 \text{ Вт/(м·К)}</math>);</li> <li>● малой плотностью (<math>\rho &lt; 250 \text{ кг/м}^3</math>);</li> <li>● слабой гигроскопичностью (при поглощении влаги возрастает <math>\lambda</math>) и паропроницаемостью;</li> <li>● морозо- и огнестойкостью;</li> <li>● устойчивостью против загнивания и распада;</li> <li>● отсутствием запахов;</li> <li>● дешевизной и др.</li> </ul>
ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов, дав определение транспортной тары и упаковки	-	<p><b>Упаковка</b> – комплекс первичных защитных мер и материальных средств по подготовке продовольственной продукции промышленного и сельскохозяйственного производства к транспортированию и хранению для обеспечения</p>

			<p>её максимальной сохранности и придания транспортабельного состояния.</p> <p><b>Тара</b> – это специальное изделие для размещения продукции. По функциональным признакам различают тару потребительскую, групповую, производственную, <b>транспортную</b> и тару-оборудование.</p> <p><b>Транспортная тара</b> предназначена для перемещения груза в транспортных модулях и для хранения на складах. Она должна быть исправной, прочной, чистой, без следов течи, обеспечивать возможность погрузки, выгрузки и штабелирования груза механизированным способом.</p>
ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продемонстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов, перечислив требования к упаковке грузов и транспортной таре	-	<p><b>Общие требования к упаковке грузов и транспортной таре.</b> Транспортная тара должна быть закрытой и исключать несанкционированный доступ к грузу.</p>

			<p>Использование открытых деревянных или полимерных ящиков (кроме ящиков-лотков) допускается при их пакетировании, исключающем доступ к грузу, либо в сопровождении проводников грузовладельца. Упаковка и транспортная тара должны предохранять грузы от механических, климатических, биологических и химических воздействий в процессе доставки. Применяемые виды упаковки и транспортной тары должны отвечать требованиям государственных стандартов или технических условий.</p>
<p>ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</p>	<p>Продемонстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, перечислив принципы консервирования скоропортящихся грузов</p>	-	<p>1. Биоз 2. Анабиоз 3. Абиоз</p>

<p><b>ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции</b></p>	<p>Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, описав способы консервирования скоропортящихся грузов</p>	<p>-</p>	<p>Различают три группы способов консервирования скоропортящихся грузов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>физические</b> (сушка, консервирование высокими и низкими температурами, применение ультрафиолетового и ионизирующего облучения, регулирование газовой среды и др.</li> <li>● <b>биологические</b> (создание антогонизма между молочнокислыми и гнилостными бактериями: квашение капусты, мочение яблок и брусники и др.);</li> <li>● <b>химические</b> (добавление к продукту съедобных консервантов: соли, сахара, спирта, уксуса и др.).</li> </ul>
<p>ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных</p>	<p>Продemonстрируйте навыки оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы, приведя перечень специфических сопроводительных перевозочных документов, оформляемых на перевозку скоропортящихся грузов</p>	<p>-</p>	<p>Удостоверение о качестве и безопасности; ветеринарное свидетельство; сертификат об отсутствии токсикантов; фитокарантинный или карантинный сертификат (в случае необходимости).</p>

документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы			
ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы	Продemonстрируйте навыки оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы, приведя перечень специфических сопроводительных перевозочных документов, оформляемых на перевозку мяса и мясoпродуктов	-	Удoстоверение о качестве и безопасности; ветеринарное свидетельство; карантинный сертификат (в случае необходимости).

ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы	Продemonстрируйте навыки оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы, приведя перечень специфических сопроводительных перевозочных документов, оформляемых на перевозку плодоовощей	-	Удостоверение о качестве и безопасности; сертификат об отсутствии токсикантов; фитокарантинный сертификат (в случае необходимости).
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции, выполнив расчёт скорости и продолжительность охлаждения воздуха и груза в рефрижераторных вагонах и контейнерах	-	$b_B = \frac{19,3k_M \cdot k_6}{\left(1 + \frac{G_{6p}}{P_B}\right)^{5,5} k_{III} \cdot k_T}$ $\tau_B = (t_{B,II,II} - t_{B,I}) : b_B$

ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции, выполнив расчёт показателей использования дизель-генераторного и холодильно-отопительного оборудования рефрижераторных вагонов и контейнеров	-	$G_{\phi} = 1,1g[\tau_{\text{в}} \cdot n_{\text{д}_1} + v_{\text{х}_1} (\tau_{\text{г}} - \tau_{\text{в}})]$
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по организации грузовой работы на железнодорожной станции, выбрав из представленных вариантов схему доставки свежей рыбы	а) ПХ — ЖХТ — РeХ б) ПХ — ЖХТ — РХ в) РДФ — ПБ — АХТ - РeХ	в) РДФ — ПБ — АХТ - РeХ
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по организации грузовой работы на железнодорожной станции, выбрав из представленных вариантов схему доставки плодоовощей	а) ПХ — ЖХТ — РХ б) РДФ — ПБ — АХТ — РeХ в) ФХ — АХТ — ЗХ — ЖХТ — РeХ — АХТ - РeХ	в) ФХ — АХТ — ЗХ — ЖХТ — РeХ — АХТ - РeХ

ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов при разработке схемы размещения и крепления транспортных пакетов со скоропортящимися грузами в изотермических и крытых вагонах, определив при каком окончательном зазоре между транспортными пакетами по длине вагона при укладке их в вагоне требуется установка распорных брусков?	-	Больше 150 мм, но меньше, чем разница между длиной и шириной транспортного пакета.
ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов при разработке схемы размещения и крепления транспортных пакетов со скоропортящимися грузами в изотермических и крытых вагонах, определив как устанавливаются транспортные пакеты с плодовоовощами по ширине вагона?	-	Плотно к стенам вагона с зазором по оси вагона.
ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов при разработке схемы размещения и крепления транспортных пакетов со скоропортящимися грузами в изотермических и крытых вагонах, определив как устанавливаются транспортные пакеты с замороженным грузом по ширине вагона?	-	Плотно друг к другу по оси вагона.

ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов при разработке схемы размещения и крепления транспортных пакетов со скоропортящимися грузами в изотермических и крытых вагонах, определив при каком окончательном зазоре между транспортными пакетами по длине вагона при укладке их в вагоне не требуется установка распорных брусков?		Меньше 150 мм.
ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов при разработке схемы размещения и крепления транспортных пакетов со скоропортящимися грузами в изотермических и крытых вагонах, описав способы укладки, чаще всего используемые для ранних плодоовощей?	1. Плотный штабель. 2. Плотно-вертикальный штабель 3. Вертикальный штабель с рейками. 3. Шахматная 4. Перекрёстная укладка	2. Плотно-вертикальный штабель 3. Вертикальный штабель с рейками.
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по определению условий использования крытых вагонов для перевозки скоропортящихся грузов, определив при каких условиях можно перевозить плодоовощи в крытых вагонах?	1. Никогда нельзя. 2. Только летом и осенью при определённой температуре наружного воздуха. 3. В летний и переходный период при положительной температуре наружного воздуха.	3. В летний и переходный период при положительной температуре наружного воздуха.

ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов	Продemonстрируйте знание технических условий размещения и крепления грузов, определив какое количество грузовых вагонов в составе рефрижераторных секций РС-Б и РС-Д ?	-	4 грузовых вагона.
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, определив режимы обслуживания СПГ в пути на примере режимов теплообмена, характерных для рефрижераторного подвижного состава?	1. Теплокомпенсация, хладокомпенсация, охлаждение, отопление, термос 1 рода, термос 2 рода, термос неопределённого рода. 2. Теплокомпенсация, хладокомпенсация, охлаждение, отопление, термос 1 рода, термос 2 рода. 3. Теплокомпенсация, хладокомпенсация, охлаждение, отопление, термос 1 рода.	3. Теплокомпенсация, хладокомпенсация, охлаждение, отопление, термос 1 рода.
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, определив режимы конвективного теплообмена в грузовых помещениях изотермических вагонов и контейнеров решив вопрос, какое соотношение температур характерно для режима теплообмена - теплокомпенсация?	1. Температура груза такая же, как температурный режим, а температура наружного воздуха выше температурного режима. 2. Температура груза такая же, как температурный режим, а температура наружного воздуха ниже температурного режима. 3. Температура груза такая же, как температурный режим и температура наружного	1. Температура груза такая же, как температурный режим, а температура наружного воздуха выше температурного режима.

		воздуха такая же, как температурного режима.	
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, описав от каких факторов зависит температурный режим перевозки замороженного груза?	а) от температуры груза при погрузке; б) от температуры наружного воздуха; в) от наименования груза.	а) от температуры груза при погрузке;
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, определив подвижной состав, в котором возможно обеспечить вентилирование СПГ?	1. Универсальные вагоны-термосы. 2. Крытые вагоны и рефрижераторный подвижной состав. 3. Изотермические вагоны-термосы.	2. Крытые вагоны и рефрижераторный подвижной состав.
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, дав классификацию и состав теплоступлений в грузовое помещение вагона, контейнера, определив какие из перечисленных теплопритоков постоянные:	а) вследствие теплопередачи через ограждения кузова вагона ( $Q_T$ ); б) за счёт инфильтрации наружного воздуха ( $Q_{и}$ ); в) за счёт биохимической теплоты плодоовощей при дыхании ( $Q_6$ ); г) эквивалентные воздействию солнечной радиации ( $Q_c$ );	а) вследствие теплопередачи через ограждения кузова вагона ( $Q_T$ ); б) за счёт инфильтрации наружного воздуха ( $Q_{и}$ ); в) за счёт биохимической теплоты плодоовощей при дыхании ( $Q_6$ );

		<p>д) эквивалентные работе вентиляторов-циркуляторов (<math>Q_{\text{ц}}</math>);</p> <p>г) от свежего воздуха при вентилировании (<math>Q_{\text{в}}</math>);</p> <p>е) эквивалентные оттаиванию снеговой шубы (<math>Q_{\text{ш}}</math>);</p> <p>ж) от охлаждаемого груза, тары и средств пакетирования (<math>Q_{\text{г}}</math>);</p> <p>з) от охлаждаемого (отепляемого) кузова и оборудования вагона (<math>Q_{\text{к}}</math>).</p>	
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, определив цели теплотехнических расчётов изотермических вагонов и контейнеров, определив для каких целей осуществляется теплотехнический расчёт?	<p>а) для проектных целей;</p> <p>б) для выбора вариантов доставки грузов;</p> <p>в) для оценки работы холодильно-отопительного оборудования;</p> <p>г) для экономических целей;</p> <p>д) для корректировки условий перевозки и обслуживания груза в пути следования.</p>	<p>а) для проектных целей;</p> <p>в) для оценки работы холодильно-отопительного оборудования;</p> <p>г) для экономических целей;</p> <p>д) для корректировки условий перевозки и обслуживания груза в пути следования.</p>
ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение принимать решения по сохранности перевозимого груза, перечислив методы теплотехнических расчётов изотермических вагонов и контейнеров.	-	Существует два основных метода теплотехнических расчётов изотермических вагонов и контейнеров – это аналитический и графоаналитический методы.

Разработчики рабочей программы:  
профессор

\_\_\_\_\_

*А.В. Новичихин*

Старший преподаватель

*Н.Г. Кобозева*

