

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЦТУТП
Доцент



В.Е. Нутович

30 апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

30 апреля 2020 г.

Кафедра «Логистические транспортные системы и технологии»

Автор Коновалов Валерий Леонидович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление грузовой и коммерческой работой

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Цифровой транспорт и логистика</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 12 27 апреля 2020 г. И.о. заведующего кафедрой  Н.Е. Лысенко
---	--

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Управление грузовой и коммерческой работой» является подготовка выпускников к профессиональной деятельности в области грузовой и коммерческой работы и в сети фирменного транспортного обслуживания. Цель преподавания состоит в том, чтобы будущий выпускник, освоивший программу бакалавриата, знал технологию, организацию, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организацию на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организацию системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: производственно-технологическая; организационно-управленческая. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи: производственно-технологическая деятельность: участие в составе коллектива исполнителей в разработке, исходя из требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, мер по совершенствованию систем управления на транспорте; участие в составе коллектива исполнителей в реализации стратегии предприятия по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок грузов; анализ состояния действующих систем управления и участие в составе коллектива исполнителей в разработке мероприятий по ликвидации недостатков; разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики; обеспечение безопасности перевозочного процесса в различных условиях; обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области перевозки грузов; участие в составе коллектива исполнителей в разработке и внедрении систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования и организации движения транспортных средств; организационно-управленческая деятельность: участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности транспортных процессов; участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на разработку транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров; участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля за работой транспортно-технологических систем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление грузовой и коммерческой работой " относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ),
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-5 Способен применять принципы цифровых технологий и логистики, основные тренды цифровизации в логистике, современные логистические технологии доставки грузов потребителям, этапы развития информационных технологий на транспорте, виды цифровых технологий, рациональные сферы их использования в грузовой и коммерческой работе, терминально-складской и таможенной деятельности	ПКС-5.1 Способен вырабатывать решения по совершенствованию процессной деятельности на основе применения цифровых технологий. ПКС-5.2 Способен анализировать и реализовывать интегрированный подход к проектированию и эксплуатации транспортно-логистических систем. ПКС-5.3 Способен разрабатывать проекты и документы в сфере цифровой трансформации той или иной компании, включая разработку и реализацию новых бизнес-моделей, внедрения современных цифровых технологий.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

11 зачетных единиц (396 ак. ч.).

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

Вид учебной работы	Количество часов			
	Всего по учебному плану	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7
Контактная работа	184	48,15	70,15	66,15
Аудиторные занятия (всего):	184	48	70	66
В том числе:				
лекции (Л)	78	16	28	34
практические (ПЗ) и семинарские (С)	60	16	28	16
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	46	16	14	16
Самостоятельная работа (всего)	95	24	38	33
Экзамен (при наличии)	117	36	36	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	396	108	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	11.0	3.0	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КП (1), КР (1), ПК1, ПК2	КР (1), ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	КП (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Раздел 1 Введение. Особенности перевозок СПГ. Современное состояние и задачи ж.-д. хладотранспорта. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ) и роль хладотранспорта в обеспечении продовольственной безопасности страны.	2				3	5	
2	5	Раздел 2 Условия хранения и подготовки СПГ к перевозке. Причины порчи, способы сохранения и методы определения качества скоропортящихся продуктов.	2	8			3	13	
3	5	Раздел 3 Основы холодильной техники на ж.д. хладотранспорте Способы получения холода. Термодинамические основы работы и схема холодильной установки. Расчёты и эксплуатация транспортных холодильных установок.	4	4	4		4	16	
4	5	Раздел 4 Изотермический подвижной состав (ИПС). Особенности устройства, схемы, компоновки и характеристика изотермических вагонов и контейнеров.	2	2	2		3	9	ПК1, устный опрос
5	5	Раздел 5 Коммерческая эксплуатация хладотранспорта. Основные направления и структура перевозок СПГ. Сроки доставки СПГ. Приём СПГ к перевозке, выбор подвижного состава и подготовка его к перевозке.	2	2	8		4	16	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	5	Раздел 6 Экономика железнодорожного хладотранспорта. Тарифы на перевозку СПГ. Расчёт себестоимости и рентабельности перевозок СПГ в изотермических вагонах и контейнерах.	2		2		3	7	ПК2, устный опрос
7	5	Раздел 7 Перевозки СПГ в смешанных и международных сообщениях.	2				4	6	
8	5	Экзамен						36	ЭК
9	6	Раздел 9 Технология грузовой и коммерческой работы Общая характеристика дисциплины: содержание, цели, задачи. Структура грузовой и коммерческой работы. Основные понятия и определения, применяемые на железнодорожном транспорте.	2				4	6	
10	6	Раздел 10 Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в РФ». «Устав железнодорожного транспорта РФ». Правила перевозок грузов. Заявки на перевозки грузов.	2	2			4	8	
11	6	Раздел 11 Классификация грузовых перевозок. Виды сообщений и отправок грузов. Транспортная характеристика грузов. Классификация грузов. Подготовка грузов к перевозке. Маркировка.	4				4	8	
12	6	Раздел 12 Технические средства грузовой и коммерческой	2	4	10		5	21	ПК1, тестирование

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		работы. Грузовые станции (ГС), их классификация и назначение. Техническое оснащение ГС. Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций.							
13	6	Раздел 13 Складское хозяйство. Назначение и классификация железнодорожных складов. Транспортно-складские комплексы.	2		10		4	16	
14	6	Раздел 14 Весовое хозяйство. Назначение и тип весов. Технология взвешивания грузов. Расчет пропускной способности весов.	2	4			4	10	
15	6	Раздел 15 Подвижной состав для перевозки грузов. Типы грузовых вагонов. Показатели их использования и мероприятия по улучшению их использования. Эффективность мероприятий по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов.	2		6		3	11	
16	6	Раздел 16 Технология выполнения грузовых и коммерческих операций. Начально-конечные операции на грузовых станциях. Подготовка и прием груза к перевозке. Условия приема груза к перевозке. Определение массы груза.	4	2			4	10	ПК2, тестирование
17	6	Раздел 17 Основные перевозочные документы на железнодорожном транспорте.	4				3	7	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Договор перевозки грузов. Комплект грузовых перевозочных документов для железнодорожного транспорта. Электронная накладная. Сроки доставки грузов.							
18	6	Раздел 18 Операции по отправлению грузов. Подготовка вагонов и контейнеров к погрузке. Погрузка и операции по отправлению грузов. Пломбирование вагонов и контейнеров.	4	2			3	9	
19	6	Экзамен						36	ЭК
20	7	Раздел 20 Операции, выполняемые с грузами в пути следования Виды операций в пути следования. ПЕРЕГРУЗКА и проверка грузов в пути. Досылка грузов.	4	2			5	11	
21	7	Раздел 21 Операции, выполняемые с грузами на станции назначения Порядок выгрузки грузов, проверка массы и его сохранности. Выдача и вывоз грузов со станции.	6	2			5	13	
22	7	Раздел 22 Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) на железнодорожном транспорте РФ. Общая структура СФТО. Основные задачи и функции Центра фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО). Информационные технологии СФТО.	2	4			2	8	ПК1, тестирование
23	7	Раздел 23 Грузовые тарифы и таксировка. Значение грузовых тарифов. Принципы построения системы грузовых тарифов.	4		4		4	12	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Дифференциация грузовых тарифов. Договорные тарифы.							
24	7	Раздел 24 Маршрутизация грузовых перевозок Определение и классификация маршрутов. Организация перевозок маршрутами. Технико-экономическая эффективность маршрутизации.	2		2		2	6	
25	7	Раздел 25 Железнодорожные пути необщего пользования. Значение, характеристика и классификация ж.д. путей необщего пользования (ПНП). Правила открытия, закрытия и обслуживания железнодорожных (ПНП). Договора на обслуживание ПНП. Нормирование срока оборота вагонов на ж.д. ПНП. ППЖТ.	2	4			3	9	
26	7	Раздел 26 Организация контейнерных перевозок. Контейнерная транспортная система. Назначение и классификация контейнеров. Техническое нормирование работы контейнерного парка. Расчет параметров контейнерного терминала.	4	4	2		1	11	
27	7	Раздел 27 Перевозка грузов на открытом подвижном составе. Характеристика грузов, перевозимых на открытом подвижном составе. Общие требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе. Материалы и способы крепления.	2		4		6	12	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Расчет сил, действующих на груз при перевозке. Железнодорожные габариты погрузки.							
28	7	Раздел 28 Перевозка массовых навалочных грузовых. Условия перевозок навалочных грузов. Условия перевозок топливных грузов. Условия перевозок металлургических грузов.	2		1		1	4	ПК2, тестирование
29	7	Раздел 29 Перевозка наливных грузов. Условия перевозки на Технология работы станций налива и сливальных грузов. Расчет перерабатывающей способности фронтов налива и слива.	4		3		2	9	
30	7	Раздел 30 Технология перевозки опасных грузов. Особенности перевозки опасных грузов. Основные требования к перевозке некоторых опасных грузов. Правила безопасности и ликвидации аварийных ситуаций.	2				2	4	
31	7	Экзамен						45	ЭК
32		Всего:	78	46	60		95	396	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 46 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 2 Условия хранения и подготовки СПГ к перевозке.	Измерение температуры, влажности, скорости и газового состава воздуха при перевозке скоропортящихся грузов.	4
2	5	РАЗДЕЛ 2 Условия хранения и подготовки СПГ к перевозке.	Определение качества скоропортящихся грузов	4
3	5	РАЗДЕЛ 3 Основы холодильной техники на ж.д. хладотранспорте	Исследование режима работы холодильных установок рефвагонов и рефконтейнеров	4
4	5	РАЗДЕЛ 4 Изотермический подвижной состав (ИПС).	Исследование теплотехнических свойств ограждения кузова изотермического вагона или контейнера	2
5	5	РАЗДЕЛ 5 Коммерческая эксплуатация хладотранспорта.	Технология перевозок скоропортящихся грузов	2
6	6	РАЗДЕЛ 10 Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок.	"Порядок заполнения, предоставления и согласования заявки на перевозку грузов"	2
7	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	"Технология выполнения погрузочно- разгрузочных работ с однородными тарно- штучными грузами"	2
8	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	"Технология выполнения грузовых операций на контейнерном терминале"	2
9	6	РАЗДЕЛ 14 Весовое хозяйство.	"Изучение устройства товарных весов, технологии взвешивания тарно-штучных грузов"	2
10	6	РАЗДЕЛ 14 Весовое хозяйство.	"Изучение устройства вагонных весов, технологии взвешивания повагонных отправок"	2
11	6	РАЗДЕЛ 16 Технология выполнения грузовых и коммерческих операций.	"Технология работы по приему и выдаче повагонных и мелких отправок тарно-штучных грузов на местах общего пользования"	2
12	6	РАЗДЕЛ 18 Операции по отправлению грузов.	"Технология пломбирование вагонов и контейнеров"	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
13	7	РАЗДЕЛ 20 Операции, выполняемые с грузами в пути следования	"Порядок определения коммерческих неисправностей грузовых вагонов на ПКО"	2
14	7	РАЗДЕЛ 21 Операции, выполняемые с грузами на станции назначения	"Анализ сроков хранения грузов, перерабатываемых на грузовом терминале станции"	2
15	7	РАЗДЕЛ 22 Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) на железнодорожном транспорте РФ.	"Порядок заполнения перевозочных документов, применяемых на железнодорожном транспорте. Часть 1. Заполнение перевозочных документов грузоотправителем".	2
16	7	РАЗДЕЛ 22 Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) на железнодорожном транспорте РФ.	"Порядок заполнения перевозочных документов, применяемых на железнодорожном транспорте. Часть 2. Заполнение перевозочных документов перевозчиком".	2
17	7	РАЗДЕЛ 25 Железнодорожные пути необщего пользования.	"Изучение технологических операций, выполняемых в процессе сдачи, погрузки, выгрузки и приёма вагонов на местах необщего пользования".	4
18	7	РАЗДЕЛ 26 Организация контейнерных перевозок.	"Технология работы с контейнерами на местах общего и необщего пользования. Часть 1. Порядок завоза контейнера на контейнерный терминал".	2
19	7	РАЗДЕЛ 26 Организация контейнерных перевозок.	"Технология работы с контейнерами на местах общего и необщего пользования. Часть 2. Порядок вывоза контейнера с контейнерного терминала".	2
ВСЕГО:				46/ 0

Практические занятия предусмотрены в объеме 60 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 3 Основы холодильной техники на ж.д. хладотранспорте	Построение и расчёт цикла работы холодильных установок рефвагонов и рефконтейнеров	2
2	5	РАЗДЕЛ 3 Основы холодильной техники на ж.д. хладотранспорте	Определение действительной холодопроизводительности холодильных установок РПС и РК и продолжительности их работы за сутки груженого рейса	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
3	5	РАЗДЕЛ 4 Изотермический подвижной состав (ИПС).	Расчёт теплопритоков в грузовое помещение рефвагона и рефконтейнера при перевозке разлиных скоропортящихся грузов	2
4	5	РАЗДЕЛ 5 Коммерческая эксплуатация хладотранспорта.	Расчёт сроков доставки скоропортящихся грузов и определение сфер использования вагонов- термосов ИВ-термосов и контейнеров-термосов по техническим факторам	2
5	5	РАЗДЕЛ 5 Коммерческая эксплуатация хладотранспорта.	Расчёт технических норм загрузки изотермических вагонов и контейнеров скоропортящимися грузами	2
6	5	РАЗДЕЛ 5 Коммерческая эксплуатация хладотранспорта.	Разбор конкретных ситуаций при перевозке скоропортящихся грузов (ролевые игры)	2
7	5	РАЗДЕЛ 5 Коммерческая эксплуатация хладотранспорта.	Расчёт показателей использования РПС и рефконтейнеров	2
8	5	РАЗДЕЛ 6 Экономика железнодорожного хладотранспорта.	Расчёт себестоимости и рентабельности перевозки скоропортящихся грузов в РПС и РК	2
9	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	"Исследование зависимости себестоимости переработки единицы груза от объема работы. Часть 1. Выбор затрат, включаемых в критериальное уравнение."	2
10	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	"Исследование зависимости себестоимости переработки единицы груза от объема работы. Часть 2. Расчёт себестоимости переработки единицы груза"	2
11	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	" Расчёт перерабатывающей способности грузового терминала станции, перерабатывающего тарно- штучные грузы". Часть 1. Мелкие отправки.	2
12	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	" Расчёт перерабатывающей способности грузового терминала станции, перерабатывающего тарно- штучные грузы". Часть 2. Повагонные отправки.	2
13	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	"Расчёт сроков хранения грузов, перерабатываемых на грузовом терминале станции. "	2
14	6	РАЗДЕЛ 13 Складское хозяйство.	"Оптимизация работы грузовых фронтов. Часть 1. Расчёт оптимального числа подач вагонов на грузовые фронты."	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
15	6	РАЗДЕЛ 13 Складское хозяйство.	"Оптимизация работы грузовых фронтов. Часть 2. Расчёт оптимального количества средств механизации на грузовых фронтах."	2
16	6	РАЗДЕЛ 13 Складское хозяйство.	"Расчёт потребного парка автомобилей для завоза и вывоза тарно-штучных грузов на грузовой терминал"	2
17	6	РАЗДЕЛ 13 Складское хозяйство.	"Расчёт оптимального количества козловых кранов, необходимых для переработки на площадке тяжеловесных грузов."	2
18	6	РАЗДЕЛ 13 Складское хозяйство.	"Расчёт последовательности подачи грузовых вагонов в адрес грузовых фронтов терминала, перерабатывающего тарно-штучные грузы"	2
19	6	РАЗДЕЛ 15 Подвижной состав для перевозки грузов.	"Расчет показателей использования вагонов грузового парка на полигоне ДЦС"	2
20	6	РАЗДЕЛ 15 Подвижной состав для перевозки грузов.	"Определение эффективности повышения статической нагрузки вагона"	2
21	6	РАЗДЕЛ 15 Подвижной состав для перевозки грузов.	"Расчёт величины загрузки вагонов тарно-штучными грузами различного объёмного веса"	2
22	7	РАЗДЕЛ 23 Грузовые тарифы и таксировка.	"Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 1. Расчёт сроков доставки грузов"	1
23	7	РАЗДЕЛ 23 Грузовые тарифы и таксировка.	"Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 2. Расчёт величины тарифа за перевозку грузов повагонной отправкой"	1
24	7	РАЗДЕЛ 23 Грузовые тарифы и таксировка.	"Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 3. Расчёт величины тарифа за перевозку грузов контейнерной отправкой"	1
25	7	РАЗДЕЛ 23 Грузовые тарифы и таксировка.	"Технология определения величины тарифа за перевозку груза, сборов на станциях погрузки и выгрузки. Часть 4. Расчёт величины сборов за дополнительные операции "	1
26	7	РАЗДЕЛ 24 Маршрутизация грузовых перевозок	Расчет эффективности маршрутизации с мест погрузки. Часть 1. Определение величины возможной экономии вагоно-часов."	1
27	7	РАЗДЕЛ 24 Маршрутизация грузовых перевозок	"Расчет эффективности маршрутизации с мест погрузки. Часть 2. Определение величины возможных дополнительных затрат вагоно-часов."	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
28	7	РАЗДЕЛ 26 Организация контейнерных перевозок.	Определение количества контейнеров, которое обеспечивало бы эффективность работы контейнерного терминала.	1
29	7	РАЗДЕЛ 26 Организация контейнерных перевозок.	Определение парка автомобилей, необходимого для завоза и вывоза перерабатываемого на контейнерном терминале контейнеропотока.	1
30	7	РАЗДЕЛ 27 Перевозка грузов на открытом подвижном составе.	"Расчет крепления груза с плоскими опорами. Часть 1. Расчёт сил действующих на груз"	1
31	7	РАЗДЕЛ 27 Перевозка грузов на открытом подвижном составе.	"Расчет крепления груза с плоскими опорами. Часть 2. Подбор крепления для груза с учётом значений сил, действующих на груз."	1
32	7	РАЗДЕЛ 27 Перевозка грузов на открытом подвижном составе.	"Расчет крепления грузов цилиндрической формы. Часть 1. Расчёт сил действующих на груз"	1
33	7	РАЗДЕЛ 27 Перевозка грузов на открытом подвижном составе.	"Расчет крепления грузов цилиндрической формы. Часть 2. Подбор крепления для груза с учётом значений сил, действующих на груз."	1
34	7	РАЗДЕЛ 28 Перевозка массовых навалочных грузовых.	"Расчет потребности пара для разогрева смерзшегося навалочного груза"	1
35	7	РАЗДЕЛ 29 Перевозка наливных грузов.	"Расчёт перерабатывающей способности грузовых фронтов налива и слива нефтепродуктов."	1
36	7	РАЗДЕЛ 29 Перевозка наливных грузов.	"Определение продолжительности налива нефтепродукта в железнодорожную цистерну и его массы "	2
37	6		" Определение потребного годового количества запорно-пломбировочных устройств (ЗПУ), необходимого для выполнения операций пломбирования вагонов на станции".	2
ВСЕГО:				60/ 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Примерные названия тем курсовой работы и курсового проекта:

1. Организация перевозок скоропортящихся грузов на заданном направлении.
2. Организация грузовой и коммерческой работы на станции и примыкающих к ней путей необщего пользования;
3. Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования; организация работы грузовой станции;
4. Взаимодействие грузовой станции и примыкающих путей необщего пользования;
5. Основы управления грузовой и коммерческой работой и планирование перевозок на железных дорогах;

6. Основы оперативного планирования перевозок. Значение планов перевозок и связь с другими народнохозяйственными планами.
7. Концентрация и технические средства грузовой и коммерческой работы на станциях;
8. Технология грузовых и коммерческих операций. Тарифы и расчеты по перевозкам;
9. Операции с грузами, выполняемые в пути следования, и сроки доставки грузов;
10. Технология перевозки массовых грузов и грузовые коммерческие операции на подъездных путях.
11. Технология перевозки грузов с высокой скоростью и грузовые коммерческие операции на подъездных путях.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Управление грузовой и коммерческой работой» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) (66 часов), и с использованием интерактивных (диалоговых) технологий (12 часов). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 62 часа. Остальная часть практического курса (16 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы (74 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 28 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 1 Введение. Особенности перевозок СПГ. Современное состояние и задачи ж. - д. хладотранспорта.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [3, стр. 9-15]	3
2	5	РАЗДЕЛ 2 Условия хранения и подготовки СПГ к перевозке.	Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; работа с нормативными документами и законодательной базой [1, стр. 3-45; 2, стр. 3-33; 3, стр. 253-262; 4, стр. 27-30]	3
3	5	РАЗДЕЛ 3 Основы холодильной техники на ж.д. хладотранспорте	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. [1 стр. 21-30; 3, стр. 39-50]	4
4	5	РАЗДЕЛ 4 Изотермический подвижной состав (ИПС).	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. [3 стр. 211-233; стр. 264-289]	3
5	5	РАЗДЕЛ 5 Коммерческая эксплуатация хладотранспорта.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; подготовка докладов на практических занятиях [1, стр. 5-15, стр. 50-55; 3, стр. 85-144, 123-128, 246-255]	4
6	5	РАЗДЕЛ 6 Экономика железнодорожного хладотранспорта.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); -написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях [3, стр. 196-206; 4, стр. 41-45]	3
7	5	РАЗДЕЛ 7 Перевозки СПГ в смешанных и международных сообщениях.	Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; работа с нормативными документами и законодательной базой [4, стр. 47-84]	4
8	6	РАЗДЕЛ 9 Технология грузовой и коммерческой работы	Написание реферата.	4
9	6	РАЗДЕЛ 10 Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок.	Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; работа с нормативными документами и законодательной базой [8, стр. 4-36; 6, стр. 32-45].	4
10	6	РАЗДЕЛ 11 Классификация грузовых перевозок.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. [8, стр. 37-66; 6, стр. 46-85; 8, стр. 7-23]	4

11	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; подготовка докладов на практических занятиях [7 стр. 18 -38; 8, стр.76-106; 10, стр.50-75; 11, стр. 7-278].	2
12	6	РАЗДЕЛ 12 Технические средства грузовой и коммерческой работы.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; подготовка докладов на практических занятиях [7 стр. 18 -38; 8, стр.76-106; 10, стр.50-75; 11, стр. 7-278].	3
13	6	РАЗДЕЛ 13 Складское хозяйство.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);-написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.[7, стр. 39 -58; 8, стр.107-146; 10, стр.76-94; 11, стр. 28-47; 12, стр. 54-73].	4
14	6	РАЗДЕЛ 14 Весовое хозяйство.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях [7, стр. 59 -78; 8, стр.147-166; 10, стр.95-122; 11, стр. 48-67; 12, стр. 54-73]	4
15	6	РАЗДЕЛ 15 Подвижной состав для перевозки грузов.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);-написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.[7, стр. 79 -88; 8, стр.167-186; 10, стр.123-142; 11, стр. 68-82; 12, стр. 74-77]	3
16	6	РАЗДЕЛ 16 Технология выполнения грузовых и коммерческих операций.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; написание реферата [7, стр. 99 -108; 8, стр.207-266; 9, стр. 20-41; 10, стр.173-192; 12, стр. 82-86]	4
17	6	РАЗДЕЛ 17 Основные перевозочные документы на железнодорожном транспорте.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);-написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях[7, стр. 109 -118; 8, стр.267-286; 9, стр.42-61; 10, стр.193-202; 12, стр. 87-95].	3
18	6	РАЗДЕЛ 18 Операции по отправлению грузов.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору[7, стр. 119 -135; 8, стр.267-286; 10, стр.203-212;].	3
19	7	РАЗДЕЛ 20 Операции,	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной	5

		выполняемые с грузами в пути следования	литературе) [5, стр.6-35; 8, стр.287-296; 10, стр.213-222;]	
20	7	РАЗДЕЛ 21 Операции, выполняемые с грузами на станции назначения	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе)[5, стр.36-55; 8, стр.297-306; 10, стр.223-232;].	5
21	7	РАЗДЕЛ 22 Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) на железнодорожном транспорте РФ.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.[7, стр. 89 -98; 8, стр.187-206; 10, стр.143-172; 12, стр.78-81].	2
22	7	РАЗДЕЛ 23 Грузовые тарифы и таксировка.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.[7, стр. 89 -98; 8, стр.187-206; 10, стр.143-172; 12, стр. 78-81].	4
23	7	РАЗДЕЛ 24 Маршрутизация грузовых перевозок	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.[5, стр.56-86; 8, стр.297-306; 9, стр.62-77; 10, стр.233-241].	2
24	7	РАЗДЕЛ 25 Железнодорожные пути необщего пользования.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);-написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практическихзанятиях. [5, стр.87-125; 8, стр.307-316; 10, стр.242-251].	3
25	7	РАЗДЕЛ 26 Организация контейнерных перевозок.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях[5, стр.126-155; 8, стр.317-320; 10, стр.252-255].	1
26	7	РАЗДЕЛ 27 Перевозка грузов на открытом подвижном составе.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);-написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практическихзанятиях[5, стр.156-287; 8, стр.321-324; 9, стр.78-112; 10, стр.256-259]	6
27	7	РАЗДЕЛ 28 Перевозка массовых навалочных грузовых.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе)[6, стр.68-87; 8, стр.328-330; 9, стр.78-112; 10, стр.265-269].	1
28	7	РАЗДЕЛ 29 Перевозка наливных грузов.	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;	2

			написание реферата и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях [6, стр.102-104;8, стр.336-337; 10, стр.275-276]	
29	7	РАЗДЕЛ 30 Технология перевозки опасных грузов.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе).[6, стр.105-108; 8, стр.337-338; 10, стр.277-278].	2
ВСЕГО:				95

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Хладо-транспорт (с основами теплотехники)»	Н.Е. Лысенко, В.Н. Панферов, В.Л. Коновалов	М.: МИИТ, 2006 Ауд. 3005 -31; эк	Разделы 1-7 [стр. 3-60]
2	Хладотранспорт: Справочное пособие для дипломного и курсового проектирования.	В.Н.Панфёров, Н.Е. Лысенко	М.: МИИТ, 2009 Ауд. 3005 -3; эк	Разделы 1-7 [стр. 3-72]
3	Справочник-пособие по перевозке скоропортящихся грузов.	Под редакцией В.Н. Панфёрова	М.: РОО «Техинформ», 2007 ауд. 3005 -101эк;	Разделы 1-7 [стр. 3-308]
4	Методические указания к курсовому и дипломному проектированию «Организация перевозок СПГ на направлении» Часть 1	В.Н. Панферов, Н.Е. Лысенко, В.Л. Коновалов	М.: МИИТ, 2015 ауд. 3005 -51эк	Разделы 1-7 [стр. 3-84]
5	Организация перевозок грузов	В.М.Семёнов	М.: Академия, 2011 ауд.1125 -20эк.; ауд.1230 -3эк.; 1231 -1эк.	Разделы 13 -18 [6 -287]
6	Грузовые перевозки	В.М. Беляев	М.: Академия, 2011 уд.1125 -10эк.; ауд.1230 -3эк.; 2207 -15эк.; 3210 -2эк.	Разделы 20-24 [68 -108]

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
7	Транспортно-грузовые системы	Н.П.Журавлев	М.:Маршрут, 2006 ауд.1125 -134эк.; ауд.1230 -3эк.; 1231 -1эк.	разделы 4 -12 [18 -135]
8	Организация перевозок грузов: учебник для техникумов и колледжей ж.д. транспорта	В.П. Перепон	М.:Маршрут, 2003 ауд.1125 -119эк.; ауд.1230 -3эк.; 3115 -36эк.; 3210	Все разделы [стр.4-338]
9	Контейнерно-транспортные системы для насыпных грузов	Г.М.Третьяков	М.:Маршрут, 2003 ауд.1125 -21эк.; ауд.1230 -2эк.; 1231 -2эк. ; 2207 -20эк.; 3115 -41; эк 3210 -2эк	разделы 10,11,15,18,20 [стр.20-142]
10	Правила перевозок грузов железнодорожным		2003	Все разделы[стр.32-

	транспортом		уд.1125 -531эк.; ауд.1230 -3эк.; 1231 -2эк.; 3115 -100; эк 3210 -2эк; 7301-2	278]
11	Организация грузовой и коммерческой работы на станции и примыкающих к ней подъездных путях	В.Л.Коновалов	М. : МИИТ, 2009 уд.1514 -111эк.	разделы 4-7 [стр.7-82]
12	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте	Т.И. Каширцева, В.Л. Коновалов, И.В.Щелкунова	М. : МИИТ, 2016 разделы 3-11 [стр.7- 95]	ауд. 1514 -300 эк.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miiit.ru/> -электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> -сайт ОАО «РЖД».
2. <http://consultant.ru> –«Консультант Плюс» каталог программных продуктов с технологическими характеристиками.
2. <http://garant.ru/>-«Гарант», информационно-правовой портал.
3. <http://elibrary.ru/> -научно-электронная библиотека
4. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com»: <http://znaniy.com/>
5. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»: <http://www.knigafund.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.biblioclub.ru
7. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ): http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
9. БД российских журналов East View: <http://dlib.eastview.com>
10. <http://www.zeldortrans-journal.ru/magazine/magazin.htm> -электронная библиотека журнала «Железнодорожный транспорт».
11. <http://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/> -электронная библиотека журнала «РЖД Партнер».
12. <http://pult.gudok.ru/archive/> -электронная библиотека журнала «Пульт управления».
13. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен: Windows 7, Microsoft Office Professional Plus, AutoCAD. Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен: Windows XP, Microsoft Office Professional Plus.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий должна быть оснащена: Интерактивная панель, 2LCDпанели, трибуна, оснащенная монитором, проектор, проеторная доска, маркерная доска, 2 персональных компьютера. Учебная аудитория для проведения занятий и самостоятельной работы интерактивная доска SmartBoart.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими бакалаврами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке бакалавра важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения

профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения.

Фонд оценочных средств являются составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.