

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УТБиИС
Заведующий кафедрой УТБиИС



С.П. Вакуленко

27 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

04 июня 2018 г.

Кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор Бессонова Наталья Владимировна, к.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.А. Шаров</p>
---	--

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины "Управление эксплуатационной работой" (модуля) «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» является получение знаний об основных способах управления движением поездов, о методах разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений, формирование знаний, умений и представлений в области организации вагонопотоков на дорожном и сетевом уровнях ОАО «РЖД», плане формирования поездов, графике движения и пропускной способности железных дорог для следующих видов профессиональной деятельности:

- экспериментально-исследовательской.
- организационно-управленческой;

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

организационно-управленческая:

- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности транспортных процессов;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;
- использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией,
- экспериментально -исследовательская:

- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;
- поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований.
- ?

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. История техники и системы управления перевозочным процессом:

Знания: о многовариантности исторического процесса, многообразии культур и принципах их взаимодействия

Умения: обосновывать собственную позицию по отношению к поставленной проблеме, приводя исторические примеры и аргументы

Навыки: обосновывать собственную позицию по отношению к поставленной проблеме, приводя исторические примеры и аргументы навыками исторической аналитики: эффективного поиска, получения, анализа и обобщения исторической информации

2.1.2. Общий курс транспорта:

Знания: Знать основополагающую базу будущей профессии, сферу работы и возможность карьерного роста. Знать способы обработки деловой информации; источники информации по спросу, предложению, тарифной политике различных видов транспорта.

Умения: Уметь вырабатывать тактику, формулировать вектор, задачи для достижения поставленной цели. Уметь проводить оценку и выбор проектов с учётом: выбранных критериев, взаимодействия видов транспорта и их конкурентоспособности.

Навыки: Владеть практическими навыками решения транспортных многокритериальных задач для разных видов транспорта с целью оптимизации процессов. Владеть практическими навыками обработки информации, возможностью применить их для решения практических транспортных задач.

2.1.3. Основы управления перевозочными процессами:

Знания: общие принципы и методы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии работы подразделений и учетом функционирования общие принципы и методы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии работы подразделений и учетом функционирования

Умения: составить структурную схему управления железнодорожным транспортом РФ

Навыки: навыками составления ТРА и техпроцессов железнодорожной станции, иметь опыт ведения поездной документации на ж.д. станции

2.1.4. Технология и управление работой станций и узлов:

Знания: описание и принципы построения технологических процессов ж.д. станций и ТРА ж.д. станций, методика, методы и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота.

Умения: оформлять и компоновать ТРА и техпроцессы ж.д. станций, использовать технологический процесс и технико-распорядительный акт станции и других технических документов в практической деятельности.

Навыки: навыками составления ТРА и техпроцессов железнодорожной станции, иметь опыт ведения поездной документации на ж.д.станции.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Взаимодействие видов транспорта

2.2.2. Высокоскоростное движение на железнодорожном транспорте

2.2.3. Вычислительная техника и сети в отрасли

2.2.4. Грузовая работа и транспортный сервис

2.2.5. Организация пассажирских перевозок

2.2.6. Сервис на железнодорожном транспорте

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	ПК-24 способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	<p>Знать и понимать: существующие математические модели и стандартные автоматизированные программы в области управления перевозочными процессами на сети ОАО "РЖД", об инновационных технологиях в управлении ж. д. участков и направлений, об СВГД и энергосберегающих ГДП, о движении поездов по твердым ниткам графика.</p> <p>Уметь: пользоваться стандартными пакетами программ в учебном процессе, использовать основные методы и модели управления инновационными процессами на практике.</p> <p>Владеть: разрабатывать математические модели перевозочных процессов, методами составления СВГД и ГДП по твердым ниткам графика.</p>
2	ПК-33 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения	<p>Знать и понимать: методы управления поездной и маневровой работой на заданном подразделении.</p> <p>Уметь: управлять диспетчерским участком на направлении с несколькими промежуточными станциями.</p> <p>Владеть: навыками организации работы поездных диспетчеров, формирование способности организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать, обосновывать, и реализовывать управленческие решения, организовывать повышение квалификации персонала.</p>
3	ПК-34 способностью к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации	<p>Знать и понимать: навыками организации работы поездных диспетчеров, формирование способности организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать, обосновывать, и реализовывать управленческие решения, организовывать повышение квалификации персонала.</p> <p>Уметь: проводить технико-экономический анализ вариантов плана формирования поездов, выбирать оптимальный план формирования поездов, проводить анализ графика движения поездов.</p> <p>Владеть: навыками расчета оптимального варианта плана формирования однопутных поездов несколькими методами, навыками расчета пропускной способности участков, расчета показателей графика движения поездов и их оценке.</p>
4	ПК-36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения	<p>Знать и понимать: о диспетчерском регулировании движением поездов по графику на ж. д. участках и направлениях, в т. ч. и на высокоскоростных магистралях, о работе сборного поезда на</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		<p>промежуточных станциях участка, о маневровой работе с вагонами сборного поезда.</p> <p>Уметь: составлять варианты прокладки сборных и вывозных поездов по станциям участка, рассчитывать показатели местной работы на участке.</p> <p>Владеть: навыками работы поездного диспетчера на участке, а также маневровым диспетчером на станции.</p>

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 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
Контактная работа	42	42,15
Аудиторные занятия (всего):	42	42
В том числе:		
лекции (Л)	12	12
практические (ПЗ) и семинарские (С)	12	12
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	48	48
Экзамен (при наличии)	54	54
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КП (1), ПК1, ПК2	КП (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Раздел 1 Основы организации вагонопотоков в поезда	4/1	6/4	4/1		18	32/6	КП, ПК1, Текущий контроль по разделу 1 (Письменный опрос)
2	5	Тема 1.1 Основные принципы организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте.	4/1	6/4	4/1		18	32/6	
3	5	Раздел 2 Разработка плана формирования поездов для техниче-ских станций	8/2	12/8	8/3		30	58/13	ПК2, Текущий контроль по разделу 2 (Задания в тестовой форме).
4	5	Тема 2.1 Основные понятия плана формирования поездов (ПФП).	4/1	6/4	4/2		15	29/7	
5	5	Тема 2.3 Методы расчета плана формирования одногруппных поездов.	4/1	6/4	4/1		15	29/6	
6	5	Экзамен						54	ЭК
7		Всего:	12/3	18/12	12/4		48	144/19	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 1 Основы организации вагонопотоков в поезда Тема: Основные принципы организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте.	Изучение АРМ ДСП ст. Бекасово-Сорт в системе КСАУСС – вводное занятие Работа в должности ДСП парка «Б», работа в должности ДСПП парка "А", Работа в должности ДСЦ	6 / 4
2	5	РАЗДЕЛ 2 Разработка плана формирования поездов для техниче-ских станций Тема: Основные понятия плана формирования поездов (ПФП).	Работа в должности ДСПГ Работа в должности ДСП РФ. Работа в должности ДСПП парка "В"	6 / 4
3	5	РАЗДЕЛ 2 Разработка плана формирования поездов для техниче-ских станций Тема: Методы расчета плана формирования однопутных поездов.	Работа в должности ДСПП парка "М" Информационное обеспечение базы вагонопотоков	6 / 4
ВСЕГО:				18/ 12

Практические занятия предусмотрены в объеме 12 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 1 Основы организации вагонопотоков в поезда Тема: Основные принципы организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте.	Расчет станционных интервалов одновременного прибытия и скрещения. Расчет межпоездного интервала при АБ и интервала попутного следования при ПАБ.	4 / 1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
2	5	РАЗДЕЛ 2 Разработка плана формирования поездов для технических станций Тема: Основные понятия плана формирования поездов (ПФП).	Расчет пропускной способности при парном непакетном графике.	4 / 2
3	5	РАЗДЕЛ 2 Разработка плана формирования поездов для технических станций Тема: Методы расчета плана формирования однопутных поездов.	Расчет пропускной способности при непарном непакетном графике. Расчет пропускной способности парного пакетного и парного частично-пакетного графика при АБ.	4 / 1
ВСЕГО:				12/ 4

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр 5.

Курсовой проект на примерные тематики:

1. «Организация работы сортировочной станции»;
2. «Организация работы сортировочной станции при закрытии путей в парке приема»
3. «Технология работы сортировочной станции при закрытии путей в парке отправления»
4. «Организация работы сортировочной станции при закрытии путей в транзитном парке»
5. «Оптимизация работы сортировочной станции при закрытии одной из систем»
6. «Рационализация работы сортировочной станции при проведении ремонтных работ на дном из путей парка приема»
7. «Оптимизация работы сортировочной станции при увеличении объемов вагонопотоков»
8. «Технология работы сортировочной станции при увеличении поездопотоков»
9. «Оптимизация работы сортировочной станции при проведении ремонтных работ на ремонтных работ на горке»
10. «Организация работы сортировочной станции при увеличении объема местных вагонов»

Расчетная часть: Разработка основных принципов организации работы станции, разработка поэлементной технологии станционных операций во всех парках станции.

Расчет показателей суточного плана-графика работы станции и их оценка.

Графическая часть: Построение суточного плана-графика работы станции на формате А-1.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью на 80 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), на 20% с помощью интерактивных технологий.

Практические занятия организованы с использованием методических указаний к практическим занятиям. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 12 часов и с помощью интерактивных технологий 4 часа. Лабораторные работы организованы с использованием методических указаний к лабораторным работам. Часть лабораторного курса выполняется в виде традиционных лабораторных работ (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов, 12 часов проводится с использованием интерактивных технологий (деловая игра).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (44 часа) относятся отработка лекционного материала, домашняя подготовка к практическим и лабораторным занятиям, выполнение курсового проекта, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным курсам, материалам печати.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 2 раздела, 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 практических задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные письменные опросы. Решением практических задач проверяются навыки.

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 Основы организации вагонопотоков в поезда Тема 1: Основные принципы организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте.	1.Изучение учебной литературы из приведенных источников [1,2,3,6,10,11,12,14].	18
2	5	РАЗДЕЛ 2 Разработка плана формирования поездов для техничес-ких станций Тема 1: Основные понятия плана формирования поездов (ПФП).	Изучение учебной литературы из приведенных источников [1,2,3,7,8,9,10].	15
3	5	РАЗДЕЛ 2 Разработка плана формирования поездов для техничес-ких станций Тема 3: Методы расчета плана формирования одnogруппных поездов.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [1,2,3,4,6,12,13,14].	15
ВСЕГО:				48

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	Организация вагонопотоков	Бородин Андрей Федорович; Батурин Александр Павлович; Панин Виталий Владимирович	МИИТ, 2008 НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Разделы 1-5, КПЗ-191 стр.
2	Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом	Левин Дмитрий Юрьевич	Маршрут, 2005 НТБ (БР.); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Разделы 1-9Стр. 5-710
3	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Бородина Елена Викторовна; Рыженков Андрей Васильевич	МИИТ, 2006 НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Раздел 1-5 Стр. 5-27
4	Расчет плана формирования поездов различными методами : метод. указ. к практическим занятиям для студ. 3 курса спец. "Эксплуатация железных дорог"	Бессонова Н.В., Копылова Е.В., Куликов Е.Б.	МИИТ, 2013	Разделы 1-5, КРСтр. 3-97
5	График движения поездов и пропускная способность участков	Бессонова Н.В., Морозов В.Н., Панин В.В.,Прокофьева Е.С.	МИИТ, 2014	Разделы 6-9Стр. 3-73
6	Технология и организация маневровой работы на железнодорожных станциях. Сборник примеров и задач	Бессонова Н.В., Бокова Е.Ю.	МИИТ, 2014	Разделы 1-5 Стр. 22-34
7	Организация движения поездов : метод. указ. к лаб. раб. для студ. спец. "Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)	Каштанов Л.А.	МИИТ, 2009	Лаб раб3-58 стр
8	Организация работы ДНЦ в условиях автоматизированного рабочего места АРМ ДНЦ	Киселев Александр Николаевич; Коваленко Нина Александровна	МИИТ, 2005 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4)	Лаб Раб3-66 стр
9	Изучение автоматизированных рабочих мест станции Бекасово-Сортировочное : метод. указ. к лаб. раб. по дисц. "Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок" для студ. 3 курса спец. «Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д. транспорте)»	Батурина Н.А., Бородина Е.В., Колесникова Е.С.	МИИТ, 2009	Лаб раб 3-71стр
10	Организация работы сортировочной станции	Корешков Анатолий Николаевич; Киселев Александр Николаевич;	МИИТ, 2008 НТБ (ЭЭ); НТБ	КП 3-86 стр

		Сапежинский Федор Никифорович; Бородина Елена Викторовна; Панин Виталий Владимирович	(фб.); НТБ (чз.1)	
11	Организация работы сортировочной станции	Корешков Анатолий Николаевич; Киселев Александр Николаевич; Сапежинский Федор Никифорович	МИИТ, 2005 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	КП 3-70 стр

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
12	Основы эксплуатационной работы железных дорог	Кудрявцев Владимир Александрович; Ковалев Валерий Иванович; Кузнецов Александр Петрович	ПрофОбрИздат, 2002 НТБ (фб.)	Разделы 1-5Стр 10-225
13	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Омаров Амангельды Джумангалиевич; Бекжанов Зархум Сартаевич; Гоманков	Бастау, 2002 НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Раздел 1-5Стр. 205-301
14	Эксплуатация железных дорог: (В примерах и задачах)	Сотников Исаак Бенционович	Транспорт, 1984 НТБ (уч.4); НТБ (фб.)	Раздел 5.стр.75-102

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

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Электронная библиотека кафедры <http://uerbt.ru/>;
5. Поисковые системы : YANDEX, GOOGLE, MAIL.

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

Автоматизированное управление работой сортировочной станции. Имитационный тренажер сортировочной станции Бекасово-Сортировочное.
Тренажерный комплекс сортировочной горки ТК ОПСГ Бекасово
Пакет программ Microsoft Office

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

2 телевизора, 1 проектор, маркерная доска, 1 персональный компьютер, проектная доска, меловая доска.

16 персональных компьютеров, 16 мониторов, проектор, маркерная доска.

20 персональных компьютеров, 20 мониторов, плазменная панель – 2 шт., интерактивный монитор, пульт администратора – 2 шт., документ – камера, маркерная доска, 2 персональных компьютера, 1 неттоп, 3 сервера, 8 - телевизоров
6 СМАРТУПС – 3000

Маркерная доска, проектор, 1 персональный компьютер, монитор, проектный экран.

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 специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков на практике.

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

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

Организирующая; 7. Информационная.

Выполнение практических, лабораторных заданий и курсового проекта и работы 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 будущих специалистов.

Проведение практических и лабораторных 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 специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ перевозочного процесса на железнодорожном транспорте, но и умение разбираться в маневровой работе на станциях, знать показатели работы ж. д. транспорта. 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 и выполнение курсового проекта и работы 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.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к дифференцированному зачету и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие основные задания.

Фонд оценочных средств является 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.