

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УЭРиБТ
Заведующий кафедрой УЭРиБТ

В.А. Шаров

21 июня 2018 г.

Кафедра «Железнодорожные станции и узлы»

Автор Сычев Евгений Иванович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Совершенствование технологии работы станций и узлов

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

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой В.А. Шаров
--	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в
виде электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 168679
Подписал: Заведующий кафедрой Шаров Виктор
Александрович
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Совершенствование технологии работы станций и узлов» является формирование знаний, умений и представлений в области совершенствования технологии работы станций за счет применения инновационных технологических решений, современного технического оснащения станций и узлов для следующих видов деятельности:

экспериментально-исследовательской;
организационно-управленческой.

В современных условиях большое значение уделяется задачам оптимизации параметров технического оснащения и технологии работы станций. Поэтому усвоение основ исследования неравномерности станционных процессов, оптимизации технологических решений в работе сортировочных станций, изучение методики расчетов для обоснования мероприятий по совершенствованию станционной технологии в условиях функционирования ОАО «РЖД» является приоритетным.

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

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое обеспечение исследований;
- анализ результатов исследований;
- участие в составе коллектива исполнителей в анализе производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий;

Организационно-управленческая деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля за работой транспортно-технологических систем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Совершенствование технологии работы станций и узлов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Общий курс транспорта:

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

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

Умения: 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. 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: 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. 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.

2.1.2. Пути сообщения, технологические сооружения:

Знания: технологию технического обслуживания железнодорожного пути, правила технической эксплуатации транспортных сооружений; роль и значение железнодорожного пути в обеспечении перевозок, в том числе в обеспечении безопасности движения поездов с максимальными установленными скоростями, нагрузками и массами поездов; основные направления научно-технического прогресса в области конструктивных решений и проектирования железнодорожного пути; устройство, методы проектирования и расчетов железнодорожного пути как сложной динамической системы, а также его частей и элементов, в том числе линейных конструкций верхнего строения пути, соединений и пересечений путей;

Умения: рассчитывать продолжительность окна для ремонта пути; давать инженерно-техническую оценку внедряемых проектных решений, разрабатывать и вести техническую документацию по вопросам железнодорожного пути; разрабатывать проекты производства работ по капитальному ремонту железнодорожного пути обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта; составлять оперативный план по снегоборьбе на заданном полигоне.

Навыки: методикой обоснования норм межремонтного тоннажа, методах и способах организации ремонтных работ; методикой организации и планировании работ текущего содержания пути; методикой обоснования выбора и организации работ снегоуборочной техники, для обеспечения работы станции в зимний период.

2.1.3. Технология и управление работой станций и узлов:

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

Умения: составлять презентации информационных систем, находить в базах данных нужную информацию, умение разрабатывать эффективные схемы организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте.

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. Грузовая работа и транспортный сервис

2.2.2. Совершенствование технологии работы направлений и системы организации вагонопотоков

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-22 способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;	Знать и понимать: - Знать: - требования к рациональному использованию мощностей сортировочных комплексов на станциях; - систему технико-экономических расчетов для определения оптимальных режимов работы станций; - проблемы, стоящие перед железнодорожными станциями в области поездной и сортировочной работы на современном этапе. - требования к рациональному использованию мощностей сортировочных комплексов на направлениях; - технологию тягового обслуживания поездной работы; Уметь: Уметь: использовать систему знаний о принципах организации технологии работы для оптимизации технических и технологических решений в работе сортировочных станций; Владеть: Владеть: навыками разработки технологических процессов станций и узлов с учетом безопасности движения; -
2	ПК-23 способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса.	Знать и понимать: Знать: общие принципы, методы, показатели эксплуатационной работы в грузовых перевозках, требования обеспечения безопасности перевозочного процесса Уметь: Уметь: определять на примере конкретных сортировочных станций эффективность их работы. Владеть: Владеть: приемами расчетов показателей работы станций, технико-технологических параметров станций и узлов. С учетом безопасности движения.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 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 7
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	45	45
Экзамен (при наличии)	27	27
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Раздел 1. Исследование неравномерности станционных процессов.	4/2		2/2		8	14/4	
2	7	Тема 1.1 Тема 1. Взаимодействие в работе прилегающих участков, парка приема и горки.	2/2					2/2	
3	7	Тема 1.2 Тема 2. Анализ интервалов прибытия поездов в расформирование .	1					1	
4	7	Тема 1.3 Тема 3. Анализ длительности технического обслуживания составов в парках станции.	1					1	
5	7	Раздел 2 Раздел 2. Оптимизация технических и технологических решений в работе сортировочных станций.	6/4		8/4		7	21/8	
6	7	Тема 2.1 Тема 4. Взаимодействие станционных процессов.	2/2					2/2	
7	7	Тема 2.2 Тема 5. Интерпретация работы станции в виде функционирующей сети систем массового обслуживания.	2/2					2/2	
8	7	Тема 2.3 Тема 6. Разработка оптимального	2					2	

№ 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
		режима работы сортировочной станции.							
9	7	Раздел 3 Раздел 3. Оптимальная технология организации угловых вагонопотоков на двусторонней сортировочной станции.	2		2/2		7	11/2	ПК1, Текущий контроль по разделам 1-3 (Письменный опрос).
10	7	Тема 3.1 Тема 7. Выбор рациональной технологии переработки угловых вагонопотоков на двусторонних сортировочных станциях. Составление вариантов переработки и выбор эффективного.	2					2	
11	7	Раздел 4 Раздел 4. Передовые методы работы с местными вагонами на сортировочной станции.	2		2/2		10	14/2	
12	7	Тема 4.1 Тема 8. Технология формирования многогруппного состава на заданном числе сортировочных путей с применением комбинаторного метода сортировки вагонов.	2					2	
13	7	Раздел 5 Раздел 5. Экономико- математическая модель по выбору	2		3/2		6	11/2	

№ 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
		оптимальных параметров технического оснащения и технологии работы станции.							
14	7	Тема 5.1 Тема 9. Исходные данные для расчета оптимальных параметров технического оснащения и технологии работы сортировочной станции.	1					1	
15	7	Тема 5.2 Тема 10. Выбор и анализ оптимальных параметров работы станции при изменении технического оснащения и технологии работы.	1					1	
16	7	Раздел 6 Раздел 6. Организация работы железнодорожных узлов.	2		1		7	37	ПК2, Текущий контроль по разделам 4-6 (Решение практических задач).
17	7	Тема 6.1 Тема 11. Распределение сортировочной работы в ж.д. узлах	1					1	
18	7	Тема 6.2 Тема 12. Распределение грузовой работы в ж.д. узлах.	1					1	
19	7	Экзамен						27	ЭК
20		Всего:	18/6		18/12		45	108/18	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 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	7	Раздел 1. Исследование неравномерности станционных процессов.	Взаимодействие в работе прилегающих участков, парка приема и горки.	2 / 2
2	7	Раздел 2. Оптимизация технических и технологических решений в работе сортировочных станций.	Взаимодействие станционных процессов.	4 / 2
3	7	Раздел 2. Оптимизация технических и технологических решений в работе сортировочных станций.	Разработка оптимального режима работы сортировочной станции.	4 / 2
4	7	Раздел 3. Оптимальная технология организации угловых вагонопотоков на двусторонней сортировочной станции.	Выбор рациональной технологии переработки угловых вагонопотоков на двусторонних сортировочных станциях. Составление вариантов переработки и выбор эффективного.	2 / 2
5	7	Раздел 4. Передовые методы работы с местными вагонами на сортировочной станции.	Технология формирования многогруппного состава на заданном числе сортировочных путей с применением комбинаторного метода сортировки вагонов.	2 / 2
6	7	Раздел 5. Экономико- математическая модель по выбору оптимальных параметров технического оснащения и технологии работы станции.	Выбор и анализ оптимальных параметров работы станции при изменении технического оснащения и технологии работы.	3 / 2
7	7	Раздел 6. Организация работы железнодорожных узлов.	Распределение сортировочной работы в ж.д. узлах	1
ВСЕГО:				18/12

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Совершенствование технологии работы станций и узлов» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 78% являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) и на 22% с помощью интерактивных технологий .

Практические занятия организованы с использованием изучения ТРА станций и технологических процессов. В традиционной форме практические работы проводятся 18 часов, в т.ч. с использованием интерактивных технологий 12 часов (деловые игры).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (41 час) относятся отработка лекционного материала, домашняя подготовка к практическим занятиям, 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 6 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 практических задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные письменные опросы.

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	7	Раздел 1. Исследование неравномерности станционных процессов.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [1,стр.12- 28],[2,стр.6-21].	8
2	7	Раздел 2. Оптимизация технических и технологических решений в работе сортировочных станций.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [2,стр. 31-43],[3, стр.16-30]	7
3	7	Раздел 3. Оптимальная технология организации угловых вагонопотоков на двусторонней сортировочной станции.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [1,стр.46- 59],[3,стр. 32-51],[4, стр.28-44]	7
4	7	Раздел 4. Передовые методы работы с местными вагонами на сортировочной станции.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [2,стр.50- 61],[5,стр.37-63]	10
5	7	Раздел 5. Экономико- математическая модель по выбору оптимальных параметров технического оснащения и технологии работы станции.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [3,стр.74- 88],[6,стр.34-79].	6
6	7	Раздел 6. Организация работы железнодорожных узлов.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [2, стр. 85-97],[4, стр. 56-72],[6,стр. 44-70]	7
ВСЕГО:				45

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	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте учебник для студ. вузов ж.-д. трансп.: в 2 т.	В.И. Ковалев, В.А. Кудрявцев, А.Т. Осьминин	2015	Все разделы
2	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте (Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта)	Л.П. Тулупов, Э.К. Лецкий, И.Н. Шапкин,	2014	Все разделы
3	Исследование операций на железнодорожных станциях	А.Ф. Бородин, В.В. Панин; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой"	МИИТ, 2008 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4)	Все разделы
4	Оптимизация технических и технологических параметров работы сортировочной станции	А.Н. Корешков, А.Н. Киселев, Е.В. Бородина; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой"	МИИТ, 2007 НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
5	Автоматизированное проектирование железнодорожных станций (на примере грузовых станций общего пользования)	А.Т. Осьминин	ГОУ "Учебно-метод. центр по образованию на ж.д.", 2007 НТБ (БР); НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.3); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
6	Совершенствование технологии работы грузовой станции на основе автоматизации рабочих мест	А.М. Кучерский; Науч. рук. А.А. Смехов; МИИТ им. Ф.Э.Дзержинского	1988 НТБ (чз.1)	Все разделы
7	Совершенствование оперативного планирования и технологии эксплуатационной работы	И.В. Харланович; МИИТ	1987 НТБ (ЭЭ); НТБ (чз.1)	Все разделы
8	Эксплуатационная работа станций и отделений	Ред. Э.З. Бройтман; М.С. Боровикова, А.Т. Осьминин, А.М. Сизых	Желдориздат, 2002	Все разделы

9	Разработка рациональных схем грузовых станций общего пользования	А.Т. Осьминин; Науч. рук. Н.К. Сологуб; МИИТ	1988 НТБ (ЭЭ)	Все разделы
---	--	--	------------------	-------------

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

1. <http://library.mii.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, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для проведения практических занятий необходима специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

- 1.Операционная среда Windows;
- 2.Приложение MicrosoftOffice;

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы используются:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Проведение лекций -презентаций, практических занятий-презентаций, использование слайдов, презентаций, видеофильмов по темам лекций в специализированных лекционных аудиториях.
3. Проведение практических и лабораторных занятий с использованием мультимедийного оборудования аудиторий ИУИТ. Видеофильмы по темам практических и лабораторных работ. Плакаты, стенды в аудиториях кафедры "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте".

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. 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 будущих специалистов.

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 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 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.

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.