

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра АТСнаЖТ
Заведующий кафедрой АТСнаЖТ



А.А. Антонов

23 июля 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

23 июля 2019 г.

Кафедра «Менеджмент и управление персоналом организации»

Авторы Меланин Виктор Михайлович, к.т.н., старший научный сотрудник
Коржин Сергей Николаевич, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и управление производством

Специальность:	23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов
Специализация:	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 08 октября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 9 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой  А.А. Антонов
--	---

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Организация и управление производством» - является изучение студентами основ теории организации производства, необходимых для организации качественного ремонта локомотивов, грузовых вагонов, а также скоростных и высокоскоростных несамоходных пассажирских вагонов.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Организация и управление производством» является формирование у обучающихся компетенций в области теории организации производства, необходимых при планировании и управлении производственно-хозяйственной деятельностью ремонтного предприятия для следующих видов деятельности:

производственно-технологической;
организационно-управленческой;
проектно-конструкторской;
научно-исследовательской.

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

производственно-технологическая:

- использования типовых методов расчёта длительности производственного цикла, уровня специализации, параметров поточных линий, необходимого количества транспортных средств, основных размеров производственных помещений;

организационно-управленческая деятельность:

- совершенствование производственной структуры предприятия, выбор принципа и метода управления предприятием, развитие кооперации и специализации, выбор метода организации ремонта, рациональная увязка всех процессов во времени (сетевое планирование, менеджмента качества, организация и планирование заработной платы, оценка производственного потенциала предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

- разработки технических требований, технических заданий и технических условий на проекты организации производственного процесса ремонта или изготовления;

научно-исследовательская деятельность:

- научных исследований в области ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта, интерпретации и вероятностного моделирования технологического процесса с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов; поиска и проверки новых решений по совершенствованию производственной структуры, разработки планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Организация и управление производством" 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. Информатика:

Знания:

Умения:

Навыки:

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	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.4 Владеет навыками разработки мероприятий по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, с точки зрения обеспечения транспортной безопасности.
2	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций.
3	ПКО-3 Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов	ПКО-3.2 Разрабатывает и контролирует организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов системы обеспечения движения поездов для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетных единиц (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 7
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	67	67
Экзамен (при наличии)	45	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Основы организации, планирования и управления на ремонтном предприятии			2		4	51	
2	7	Тема 1.2 Назначение и характерные черты ремонтного предприятия. Хозяйственно-правовые формы предприятий и организаций.					2	2	
3	7	Тема 1.6 Основные принципы организации и планирования производства.			2		2	4	
4	7	Раздел 1.7 экзамен						45	ЭК
5	7	Раздел 2 Производственный процесс на ремонтном предприятии	16		2		4	22	
6	7	Тема 2.14 Методы расчета организационно-технологической надежности процессов. Производственная мощность. Производственные ресурсы.			2		2	4	
7	7	Раздел 3 Производственная структура предприятия.			4		31	35	
8	7	Тема 3.18 Понятие о производственной структуре предприятия. Состав цехов, участков и служб ремонтного			2		21	23	

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		предприятия. Пути совершенствования производственной структуры и методы ее оптимизации.							
9	7	Тема 3.19 Планировка цехов и понятие о генеральном плане предприятия. Планирование и размещение технологического оборудования.			2			2	
10	7	Раздел 4 Организация и проектирование поточного производства при ремонте вагонов и локомотивов.			6		20	26	
11	7	Тема 4.24 Методы организации ремонта подвижного состава.			2		10	12	
12	7	Тема 4.28 Теоретические основы проектирования и расчетные параметры поточных линий.			4		10	14	
13	7	Раздел 5 Организация управления ремонтным предприятием.			2		8	10	
14	7	Тема 5.33 Принципы и методы управления предприятием. Основные понятия менеджмента. Этапы формирования и развития менеджмента. Стили управления. Информация в процессе управления.			2		8	10	
15		Тема 2.10							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Сущность производственного процесса и его структура. Модели производства. Производственный цикл и расчет его продолжительности.							
16		Всего:	16		16		67	144	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 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 Основы организации, планирования и управления на ремонтном предприятии Тема: Основные принципы организации и планирования производства.	Принципы организации производства	2
2	7	РАЗДЕЛ 2 Производственный процесс на ремонтном предприятии Тема: Методы расчета организационно- технологической надежности процессов. Производственная мощность. Производственные ресурсы.	Длительность производственного цикла. Расчет продолжительности производственного цикла.. Технологические процессы	2
3	7	РАЗДЕЛ 3 Производственная структура предприятия. Тема: Понятие о производственной структуре предприятия. Состав цехов, участков и служб ремонтного предприятия. Пути совершенствования производственной структуры и методы ее оптимизации.	Специализация цехов (участков). Состав цехов, участков, отделений , служб и хозяйств ремонтного предприятия.	2
4	7	РАЗДЕЛ 3 Производственная структура предприятия. Тема: Планировка цехов и понятие о генеральном плане предприятия. Планирование и размещение технологического оборудования.	Планировка цехов. Схемы генеральных планов предприятия.	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
5	7	РАЗДЕЛ 4 Организация и проектирование поточного производства при ремонте вагонов и локомотивов. Тема: Методы организации ремонта подвижного состава.	Расчетные параметры поточных линий.	2
6	7	РАЗДЕЛ 4 Организация и проектирование поточного производства при ремонте вагонов и локомотивов. Тема: Теоретические основы проектирования и расчетные параметры поточных линий.	Расчет параметров поточных линий ремонта подвижного состава.	2
7	7	РАЗДЕЛ 4 Организация и проектирование поточного производства при ремонте вагонов и локомотивов. Тема: Теоретические основы проектирования и расчетные параметры поточных линий.	Расчет параметров поточных линий ремонта узлов (деталей) подвижного состава.	2
8	7	РАЗДЕЛ 5 Организация управления ремонтным предприятием. Тема: Принципы и методы управления предприятием. Основные понятия менеджмента. Этапы формирования и развития менеджмента. Стили управления. Информация в процессе управления.	Основные виды менеджмента.	2
ВСЕГО:				16/ 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Организация поточного производства в депо по ремонту подвижного состава (грузовых вагонов, пассажирских вагонов) с заданным объемом ремонта

2. Организация поточного производства в депо по ремонту подвижного состава (тепловозов, электровозов) с заданным объемом ремонта
3. Организация поточного производства на заводе по ремонту подвижного состава (грузовых вагонов, пассажирских вагонов) с заданным объемом ремонта
4. Организация поточного производства на заводе по ремонту подвижного состава (тепловозов, электровозов) с заданным объемом ремонта

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Виды образовательных технологий:

Традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные) – (ТТ).

Интерактивные технологии (диалоговые) – (ДТ).

Интерактивные формы обучения – лекционные занятия (проблемная лекция; видеолекция; мультимедиа лекция; разбор и анализ конкретной ситуации; компьютерная симуляция; мозговой штурм; презентация и др.);

Интерактивные формы обучения – практические занятия (ролевая игра; компьютерные симуляции; деловая игра; метод проектов; разбор и анализ конкретной ситуации; тренинг; компьютерный конструктор; компьютерная тестирующая система; электронный лабораторный практикум и др.).

При реализации программы дисциплины «Организация производства» используются различные образовательные технологии. Лекции проводятся с использованием традиционных (28 ч.) и интерактивных неимитационных технологий (6 ч.) – проблемная лекция, разбор и анализ конкретных ситуаций, презентации (для специальных групп обучающихся). Практические работы проводятся в традиционных технологиях (30 ч.) и интерактивных формах общения (22 ч.) – метод проектов, разбор и анализ конкретной ситуации, диалог

Самостоятельная работа студентов (89 час.) подразумевает выполнение курсовой работы под руководством преподавателя (диалоговые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии), работу под руководством преподавателя (консультации, экзамен), помощь в изучении специальных разделов дисциплины.

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 Основы организации, планирования и управления на ремонтном предприятии Тема 2: Назначение и характерные черты ремонтного предприятия. Хозяйственно-правовые формы предприятий и организаций.	Основные задачи деятельности ремонтных предприятий [1]; [2]; [4]; [5]	2
2	7	РАЗДЕЛ 1 Основы организации, планирования и управления на ремонтном предприятии Тема 6: Основные принципы организации и планирования производства.	Принципы организации производства [1]; [2]; [4]; [5]	2
3	7	РАЗДЕЛ 2 Производственный процесс на ремонтном предприятии	Текущий контроль	2
4	7	РАЗДЕЛ 2 Производственный процесс на ремонтном предприятии Тема 14: Методы расчета организационно-технологической надежности процессов. Производственная мощность. Производственные ресурсы.	Расчет продолжительности производственного цикла. [1]; [2]	2
5	7	РАЗДЕЛ 3 Производственная структура предприятия.	Понятие о производственной структуре предприятия. Состав цехов, участков и служб ремонтного предприятия. Пути совершенствования производственной структуры и методы ее оптимизации. [1]; [2]; [4]; [5]	18
6	7	РАЗДЕЛ 3 Производственная структура	Текущий контроль.	10

		предприятия.		
7	7	РАЗДЕЛ 3 Производственная структура предприятия. Тема 18: Понятие о производственной структуре предприятия. Состав цехов, участков и служб ремонтного предприятия. Пути совершенствования производственной структуры и методы ее оптимизации.	Состав цехов, участков, отделений , служб и хозяйств ремонтного предприятия. [1]; [2]; [4]; [5]	3
8	7	РАЗДЕЛ 3 Производственная структура предприятия. Тема 18: Понятие о производственной структуре предприятия. Состав цехов, участков и служб ремонтного предприятия. Пути совершенствования производственной структуры и методы ее оптимизации.	Состав цехов, участков, отделений , служб и хозяйств ремонтного предприятия. [1]; [2]; [4]; [5]	3
9	7	РАЗДЕЛ 4 Организация и проектирование поточного производства при ремонте вагонов и локомотивов. Тема 24: Методы организации ремонта подвижного состава.	Расчетные параметры поточных линий. [1]; [2]; [6]	10
10	7	РАЗДЕЛ 4 Организация и проектирование поточного производства при ремонте вагонов и локомотивов. Тема 28: Теоретические основы проектирования и расчетные параметры поточных линий.	Расчет параметров поточных линий ремонта узлов (деталей) подвижного состава. [1]; [2]; [6]	10
11	7	РАЗДЕЛ 5 Организация управления ремонтным предприятием. Тема 33: Принципы и методы управления предприятием.	Основные виды менеджмента. [1]; [2]	8

		Основные понятия менеджмента. Этапы формирования и развития менеджмента. Стили управления. Информация в процессе управления.		
ВСЕГО:				70

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, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях	Меланин Виктор Михайлович; Коржин Сергей Николаевич; Канивец Раиса Федоровна; Кирьянова Ольга Николаевна; Стрекозова Елана Викторовна; Меланин Виктор Михайлович	ГОУ "Учебно-метод. центр по образованию на ж.д.", 2008 НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Организация, планирование и управление производством по ремонту подвижного состава	Шишков Алексей Дмитриевич; Дмитриев Василий Афанасьевич; Гусаков Виктор Иванович	Транспорт, 1997 НТБ (уч.3); НТБ (уч.4); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2)	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5
3	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	Болотин М.М., Новиков В.Е.	МИИТ, 2004	Все разделы
4	Вагонное хозяйство	Устич Петр Андреевич; Хаба Игорь Иванович; Ивашов Вячеслав Андреевич; Орлов Михаил Васильевич; Иванов Александр Анатольевич	Маршрут, 2003 Библиотека МКТ (Люблино); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Раздел 1, Раздел 3
5	Вагонное хозяйство	Гридюшко Владислав Иосифович; Криворучко Николай Захарович; Бугаев Виталий Петрович; Гридюшко Владислав Иосифович; Подшивалов	Транспорт, 1988 НТБ (уч.1); НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	Раздел 1, Раздел 3
6	Методические указания к курсовой работе по дисциплинам "Организация производства", "Организация и планирование на предприятиях по производству и ремонту вагонов"	Меланин В.М., Коржин С.Н.	МИИТ, 2003	Раздел 4

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. 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 лек-ционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандарт-ными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подклю-чён-ным к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в ком-пьютерном классе, подклю-чённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондицио-нер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

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 про-цессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивиду-альных 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 внима-ние обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их ак-тивную познавательную деятельность и способствовать формированию творческо-го мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся систем-ное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специ-алистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов приме-нения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Орга-низирующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном меж-ду 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 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. 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. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические 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.