

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

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института



Е.С.Прокофьева

25 мая 2018 г.

Кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор Бородина Елена Викторовна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы управления перевозочными процессами

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Магистральный транспорт
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 27 сентября 2019 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: 27.09.2019

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Основы управления перевозочными процессами» является формирование знаний, умений и представлений в области структуры управления железнодорожным транспортом, изучение основ взаимодействия дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры и сбыта ОАО «РЖД» при организации перевозочного процесса, технологии работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций, а также технологии маневровой работы на станциях для следующих видов деятельности: производственно-технологической; организационно-управленческой; научно-исследовательской.

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

разработка эффективных схем организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте;

разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта; организационно-управленческая деятельность:

организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом и таможенно-брокерской деятельностью;

научно-исследовательская деятельность:

сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; анализ информации по объектам исследования; участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний; воспитательная работа с обучающимися.

Задачами изучения дисциплины «Основы управления перевозочными процессами» являются получение специалистами теоретических представлений и практических навыков применения на железнодорожном транспорте прогрессивных технических средств, обеспечивающих безопасность перевозочного процесса в области инфраструктуры железнодорожного транспорта.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы управления перевозочными процессами" 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 введение в специальность:

Знания: теорию информации в современном обществе, об опасностях и угрозах

Умения: приобретать новые математические и естественнонаучные знания

Навыки: современными образовательными и информационными технологиями

2.1.2. Общий курс транспорта:

Знания: Знать способы обработки деловой информации; источники информации по спросу, предложению, тарифной политики различных видов транспорта.

Умения: 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.

2.1.3. Пути сообщения:

Знания: технологию технического обслуживания железнодорожного пути, правила технической эксплуатации транспортных сооружений;

Умения: рассчитывать продолжительность 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: современными методами контроля поступающих на объекты пути материалов и изделий, владеть рациональными приемам поиска и использования научно-технической информации; владеть методами статистической обработки экспериментальных и учетных данных.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Высокоскоростные магистрали и пассажирские станции

2.2.2. Железнодорожные станции и узлы

2.2.3. Страховая деятельность на транспорте

2.2.4. Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений

2.2.5. Технология и управление работой станций и узлов

2.2.6. Транспортная логистика

2.2.7. Транспортно-грузовые системы

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-1 готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции.	Знать и понимать: Нормативные акты, распоряжения, поездную докумен-тацию по организации управления движением поездов на станциях и участках, производства маневровой работы на отдельных пунктах, ПТЭ РФ, ТРА станции, типовой технологический процесс работы железнодорожной станции, единую сетевую и условную разметку станций, систему нумерации вагонов грузового парка; ходовые свойства вагонов. Показатели работы железнодорожных станций. Уметь: Оформлять поездную документацию по организации работы на железнодорожных станциях. Рассчитывать нормативы на выполнение маневровой работы согласно технологическому процессу работы станции. Рассчитывать количественные и качественные показатели работы железнодорожной станции. Анализировать данные ТРА станции . Владеть: Навыками по разработке технологических нормативов, технологических процессов, схем, технологических карт, другой технологической документации, по внесению изменений в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов работы железнодорожной станции.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 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 4
Контактная работа	28	28,15
Аудиторные занятия (всего):	28	28
В том числе:		
лекции (Л)	14	14
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	44	44
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК2, ТК	ПК2, ТК
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Диф.зачёт	Диф.зачёт

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	4	Раздел 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	2/1				16	18/1	
2	4	Тема 1.1 Структура управления железнодорожным транспортом.	1/1					1/1	
3	4	Тема 1.2 Организационная структура управления ОАО «РЖД».	1					1	
4	4	Раздел 2 Показатели объема работы транспорта.	1/1		2/2		3	6/3	
5	4	Тема 2.1 Основные понятия, показатели эксплуатационной работы.	1/1		2/2			3/3	
6	4	Раздел 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	2/2		2		2	6/2	ТК, Текущий контроль знаний по разделам 1, 2 и 3 (Задания в тестовой форме).
7	4	Тема 3.2 Нумерация вагонов и ЕСР станций.	2/2		2			4/2	
8	4	Раздел 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	7/2		8/6		17	32/8	
9	4	Тема 4.2 Способы выполнения маневров на вытяжных путях.	1		2			3	
10	4	Тема 4.3 Расформирование - формирование составов на вытяжных путях.	2		2/2			4/2	
11	4	Тема 4.4 Обработка сборного поезда на промежуточной станции.	2/2		2/2			4/4	

№ 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
12	4	Тема 4.5 Маневровая работа на станции. Основные понятия.	2		2/2			4/2	
13	4	Раздел 5 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	2		2		6	10	ПК2, Текущий контроль знаний по разделам 4 и 5 (Решение практических задач).
14	4	Тема 5.1 Окончание формирования одногруппных и сборных поездов.	2		2			4	
15	4	Тема 5.2 Дифференцированный зачет						0	Диф.зачёт
16		Всего:	14/6		14/8		44	72/14	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 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	4	РАЗДЕЛ 2 Показатели объема работы транспорта.	Основные понятия, показатели эксплуатационной работы.	2 / 2
2	4	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	Нумерация вагонов и ЕСП станций.	2
3	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Способы выполнения маневров на вытяжных путях.	2
4	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Расформирование - формирование составов на вытяжных путях.	2 / 2
5	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Обработка сборного поезда на промежуточной станции.	2 / 2
6	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Маневровая работа на станции. Основные понятия.	2 / 2
7	4	РАЗДЕЛ 5 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	Окончание формирования однопутных и сборных поездов.	2
ВСЕГО:				14/8

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект не предусмотрен.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Основы управления перевозочными процессами» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 100% являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные).

Практические занятия организованы с использованием методических указаний к практическим занятиям, изучением ТРА станций и технологических процессов. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов., в т.ч. 2 часа проводится с использованием интерактивных технологий (деловая игра).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (33 часа) 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 5 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 устные опросы, решение тестовых заданий с бумажных носителей. Навыки проверяются путем решения практических задач.

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	4	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	2. Изучение учебной литературы из приведенных в перечне источников: [3],[4],[7].	1
2	4	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Изучить организационную структуру управления ОАО «РЖД». 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[3],[7].	1
3	4	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Структура управления железнодорожным транспортом. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[3],[8].	1
4	4	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Изучение структуры управления железнодорожным транспортом.2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3],[4],[7].	1
5	4	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Изучить структуру управления железнодорожным транспортом. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[3],[8].	12
6	4	РАЗДЕЛ 2 Показатели объема работы транспорта.	1. Изучить основные понятия, показатели эксплуатационной работы. Изучение учебной литературы из приведенных источников [3],[4],[5].	3
7	4	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	1.Ознакомиться с нумерацией вагонов и ЕСП станций. Изучение учебной литературы из приведенных источников [3],[6],[9].	2
8	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1. Ознакомиться с маневровой работой на станции. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[5],[6].	5
9	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1. Ознакомиться со способами выполнения маневров на вытяжных путях. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[7],[11].	4
10	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1.Ознакомиться с расформированием - формированием составов на вытяжных путях. Изучение учебной литературы из приведенных источников [4],[5],[10].	4
11	4	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика	1. Изучение обработки сборного поезда на промежуточной станции.	4

		маневровой работы на станциях.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[3],[7],[9],[11]	
12	4	РАЗДЕЛ 5 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	1. Изучить окончание формирования одногруппных и сборных поездов. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[2],[4],[7],[10]	6
ВСЕГО:				44

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	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Бородин Елена Викторовна; Рыженков Андрей Васильевич	МИИТ, 2006 НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Раздел 4 (стр 6-16), раздел 5 (стр.16-29)
2	Нормирование и прогнозирование на железных дорогах (методы, алгоритмы, технологии, расчеты)	Шапкин И.Н.; Юсипов Р.А.; Кожанов Е.М..	ИСПИ РАН.- 256 с., 2007 НТБ МИИТ (Ф.б.)	Раздел 3 (стр. 5-255)
3	Технология и организация маневровой работы на железнодорожных станциях. Сборник примеров и задач	Н.В.Бессонова, Е.Ю.Бокова	МИИТ, 2014 НТБ МИИТ (Чит.зал)	Раздел 4 (стр. 5-50)
4	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.	Минтранс России	- М. : ТРАНСИНФО.-384 с., 2015 НТБ МИИТ (Ф.б.)	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте	Грунтов Петр Степанович; Дьяков Юрий Вячеславович; Макарович Андрей Михайлович; Грунтов Петр Степанович	Транспорт, 1994 НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2)	Раздел 1 (стр. 5-25)
6	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 (стр. 3-308)
7	Положение о железнодорожной станции		Техинформ, 2006 НТБ (чз.4)	Раздел 1
8	Организация движения на железнодорожном транспорте	Боровикова Мария Семеновна	Маршрут, 2003 НТБ (фб.)	Раздел 2 (стр. 5-11)
9	Эксплуатация железных дорог: (В примерах и задачах)	Сотников Исаак Бенционович	Транспорт, 1984 НТБ (уч.4); НТБ (фб.)	Раздел 5.(стр.104-128)

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, 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 Microsoft Office;

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 оборудовано персональным компьютером.
2. Лекции-презентации, практические занятия с использованием слайдов, презентаций, видеофильмов по темам лекций проводятся в специализированных лекционных аудиториях ИУИТ, оборудованных ПК, экраном, видеопроектором.
3. Практические занятия с использованием мультимедийного оборудования проводятся в аудиториях кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте». Показываются видеофильмы по темам практических работ. Используются наглядные плакаты, стенды в аудиториях кафедры.

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 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 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.