

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЖДСУ
Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

26 июня 2019 г.

Кафедра «Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»

Автор Шумский Сергей Петрович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вокзалы и вокзальные комплексы

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление в единой транспортной системе</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 7 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 21 февраля 2019 г. Заведующий кафедрой С.П. Вакуленко
--	--

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: 8890
Подписал: Заведующий кафедрой Вакуленко Сергей Петрович
Дата: 21.02.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью и задачей освоения учебной дисциплины (модуля) «Инфраструктура железных дорог» является получение студентами знаний о технической оснащенности, норм и правил проектирования объектов инфраструктуры, технологической структуре отрасли, о принципах и методах управления.

Изучение курса позволяет сформировать у обучаемого представление о физических компонентах транспорта (инфраструктуре и подвижном составе), их взаимосвязях и условиях эксплуатации для следующих видов деятельности:

- ? организационно - управленческой;
- ? производственно-технологической;
- ? научно-исследовательской.

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

- ? организационно-управленческая:

формирование представления о физических составляющих транспортной инфраструктуры, подвижного состава, их взаимосвязи и условиях эксплуатации.

- ? производственно-технологическая:

разработка и внедрение технической документации объектов инфраструктуры для планирования и организации работы железных дорог.

- ? научно-исследовательская:

поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

Задачами изучения дисциплины «Инфраструктура железных дорог» являются получение специалистами теоретических знаний в области инфраструктуры железных дорог, практических навыков расчета и проектирования ее элементов, технической оснащенности, технологии работы, структуры управления железнодорожным транспортом и обеспечения безопасности движения.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Вокзалы и вокзальные комплексы" 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. Информатика:

Знания: Место информатики в ряду других фундаментальных на-ук, современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; фазы информационного цикла, технические и программ-ные средства информационных технологий; основы со-временных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности

Умения: работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;

Навыки: навыками работы с программными средствами общего назначения, , применения информационных технологий для поиска и обработки информации

2.1.2. Математика:

Знания: основы методы исследования в математике

Умения: проводить логические рассуждения, формулировать технические задачи, вести дискуссии

Навыки: необходимыми методами решения математических задач и построения математических моделей

2.2. Наименование последующих дисциплин

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-3 Способность управлять деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам.	ПКС-3.1 Способен проводить анализ деятельности организации, анализировать факторы и условия, влияющие на деятельность организации. ПКС-3.2 Способен использовать методики оценки деятельности организации в соответствии с разработанными показателями, владеть методами сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа для принятия стратегических решений. ПКС-3.3 Знает стандарты качества услуг, предоставляемых на объектах железнодорожного транспорта. ПКС-3.4 Знает основные принципы организации логистических бизнес-процессов и их совершенствования.

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	50	50,15
Аудиторные занятия (всего):	50	50
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	94	94
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)	ЗаО	ЗаО

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/ПП	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	Раздел 1 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	8		26			16	50	
2	5	Тема 1.3 Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	1						1	
3	5	Тема 1.4 Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения.	1						1	
4	5	Тема 1.5 Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы. Бесстыковой путь.	1						1	
5	5	Тема 1.6 Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	2						2	
6	5	Тема 1.7 Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ремонтных работ.	1						1	
7	5	Тема 1.8 Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.	1						1	
8	5	Тема 1.9 Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства	1						1	
9	5	Раздел 10 Организация железнодорожных	8		8			78	94	

№ 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
		перевозок и движения поездов. Метрополитены							
10	5	Тема 10.1 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	1					1	
11	5	Тема 10.2 Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.д. пути, их назначение и классификация	2					2	
12	5	Тема 10.3 Устройства, схемы и технология работы раздельных пунктов.	1					1	
13	5	Тема 10.4 Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	1					1	
14	5	Тема 10.5 Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.	1					1	ПК2
15	5	Тема 10.6 График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	1					1	
16	5	Тема 10.7 Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электроснабжения и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена	1					1	
17		Тема 1.1 Значение транспорта. Единая транспортная система страны. Железнодорожный транспорт общего и необщего пользования.							

№ 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
18		Тема 1.2 Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.							
19		Раздел 14 Зачёт							
20		Всего:	16		34		94	144	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 34 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 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	Основные сооружения и устройства. Габариты на железных дорогах	10
2	5	РАЗДЕЛ 1 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	10
3	5	РАЗДЕЛ 1 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение пути. Искусственные сооружения, их виды и назначения.	2
4	5	РАЗДЕЛ 1 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы. Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	2
5	5	РАЗДЕЛ 1 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	5	РАЗДЕЛ 10 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Метрополитены	Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.д. пути, их назначение и классификация.	2
7	5	РАЗДЕЛ 10 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Метрополитены	Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	2
8	5	РАЗДЕЛ 10 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Метрополитены	Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.	2
9	5	РАЗДЕЛ 10 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Метрополитены	График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	2
ВСЕГО:				34/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Инфраструктура железных дорог» 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 технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов с использованием вычислительной техники в компьютерном классе.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

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 ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

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

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 1 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	Оценка влияния рыночной экономики на развитие транспорта, формы и методы взаимодействия и конкуренции между различными видами транспорта.. Выполнение заданий, полученных на практических занятиях. Сбор и анализ информации на бумажных и электронных носителях. Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 5 – 20]	6
2	5	РАЗДЕЛ 1 Виды транспорта. Единая транспортная система. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Устройства и технические средства железных дорог	Изучение устройства железнодорожного пути, устройств сигнализации, централизации, блокировки и технологической электросвязи, назначения и схемных решений отдельных пунктов. Выполнение заданий, полученных на практических занятиях. Сбор и анализ информации на бумажных и электронных носителях. Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 147 – 171]	10
3	5	РАЗДЕЛ 10 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Метрополитены	График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	61
4	5	РАЗДЕЛ 10 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Метрополитены	Изучение вопросов планирования и организация перевозок и коммерческой работы, организации вагонопотоков и движения поездов, обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы, современных информационных технологий управления движением поездов, организации разработки графика движения поездов. Выполнение заданий, полученных на практических занятиях. Сбор и анализ информации на бумажных и электронных носителях. Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 203 – 237]	12
5	5	РАЗДЕЛ 10 Организация железнодорожных перевозок и	Изучение информации о развитии метрополитена в России и за рубежом, особенностях устройства его инфраструктуры и подвижного состава.	5

		<p>движения поездов. Метрополитены</p>	<p>Сбор и анализ информации на бумажных и электронных носителях. Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [6, стр. 399 – 432]</p>	
ВСЕГО:				94

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	Единая транспортная система	Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков	Academia, 2004 НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Всех разделов [стр. 3 – 154]
2	Железные дороги. Общий курс	М.М. Уздин, Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев и др.; Под ред. М.М. Уздина	Выбор, 2002 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1); НТБ (уч.2); НТБ (уч.3); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)	Всех разделов [стр. 3 – 253]
3	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: № ЦРБ/162	МПС РФ	Транспорт, 1994 НТБ (фб.)	Всех разделов [стр. 3 – 163]

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Правила и технические нормы проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520 мм	ГУП ВНИИЖТ МПС;МИИТ	МПС РФ, 2001	Всех разделов [стр. 17 – 138;197-221]
5	Сооружения и устройства железных дорог	Ю.А. Суй, Н.В. Ульяненкова, М.Ю. Телятинская; МИИТ. Каф. "Железнодорожные станции и узлы"	МИИТ, 2008 НТБ (фб.); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)	Раздел 1[стр. 3 – 74]
6	Общий курс железных дорог	К.М. Добросельский, И.И. Николаев, М.А. Чернышев, В.А. Шиловский; Ред. И.И. Николаев; Под Ред. И.И. Николаев	Трансжелдориздат, 1956 НТБ (фб.)	Раздел 2[стр.399-432]

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,

ИСПОЛЬЗУЕМЫХ 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).

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, подключённым к сетям INTERNET
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

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.

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 надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных

практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

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

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

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