

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УИТ  
Заведующий кафедрой ЖДСТУ



Ю.О. Пазойский

30 марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

27 мая 2020 г.



Кафедра «Железнодорожные станции и транспортные узлы»

Автор Вакуленко Сергей Петрович, к.т.н., профессор

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Новые технологии транспортной сети**

Направление подготовки:	<u>27.03.05 – Инноватика</u>
Профиль:	<u>Проектное управление в инновационной сфере</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 26 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 9 24 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Ю.О. Пазойский</p>
---	---

Москва 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Единая транспортная система» является профессиональная подготовка бакалавров направления «Менеджмент» профиль «Транспортная логистика» и получение будущими бакалаврами необходимых знаний о теоретических и методологических основах организации работ по взаимодействию видов транспорта.

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

? информационно-аналитическая:

определение эффективного использования различных видов транспорта;

? организационно-управленческой:

определение эффективности и конкурентоспособности различных видов транспорта;

? предпринимательская:

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

Задачами изучения дисциплины «Единая транспортная система» являются получение знаний о технико-экономических характеристиках различных видов транспорта при оценке их преимуществ и недостатков при выборе рационального варианта перевозок, методах взаимодействия с железнодорожным транспортом; технической, технологической, правовой, экономической и информационных сферах взаимодействия; получение навыков использования экономических моделей в расчётах оценки оптимальных вариантов перевозок грузов и оснащения пунктов перевалки.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Новые технологии транспортной сети" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

### **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-2 Способность организовывать и управлять инновационной экосистемой в реализации инновационного проекта	ПКС-2.1 Знать закономерности развития и характерные черты инновационных экосистем для повышения качества жизни населения. ПКС-2.2 Уметь решать основные задачи содействия инновационной деятельности такие как сертификация и стандартизация инновационной продукции, управление бизнесом наукоемких предприятий. ПКС-2.3 Способен содействовать продвижению эффективных разработок и реализации инновационных проектов. ПКС-2.4 Способен дать оценку уровня инновационности технологических процессов в наукоемком производстве.

#### 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	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)	112	112
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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Раздел 2 РАЗДЕЛ 2. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом					1	1	
2	5	Тема 2.1 Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Организация управления транспортной системой. Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта					1	1	
3	5	Раздел 3 РАЗДЕЛ 3. Пассажирские перевозки					22	22	
4	5	Тема 3.1 Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта					7	7	
5	5	Тема 3.2 Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения.					15	15	
6	5	Раздел 4 РАЗДЕЛ 4. Грузовые перевозки					30	30	
7	5	Тема 4.1 Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта					15	15	ПК1
8	5	Тема 4.2 Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев					15	15	
9	5	Раздел 5 РАЗДЕЛ 5. Техничко-					5	5	

№ 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
		экономическая характеристика магистральных видов транспорта							
10	5	Тема 5.1 Железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт, морской транспорт					3	3	
11	5	Тема 5.2 Внутренний водный транспорт, воздушный транспорт, трубопроводный транспорт, специализированные и нетрадиционные виды транспорта					1	1	
12	5	Тема 5.3 РИТМ 1					1	1	
13	5	Раздел 6 РАЗДЕЛ 6. Промышленный транспорт	4		1		1	6	
14	5	Тема 6.1 Виды промышленного транспорта и сферы рационального использования его различных видов	4		1		1	6	ПК2
15	5	Раздел 7 РАЗДЕЛ 7. Городской и пригородный транспорт	2				1	3	
16	5	Тема 7.1 Сферы рационального использования различных видов городского и пригородного транспорта. Проектирование комплексных транспортных схем городов. Проблемы экологии	2				1	3	
17	5	Раздел 8 РАЗДЕЛ 8. Планирование перевозок и маркетинг на транспорте			2		1	3	
18	5	Тема 8.1 Основные функции			2		1	3	

№ 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
		направления маркетинга на транспорте.							
19	5	Раздел 9 РАЗДЕЛ 9. Экономические показатели на различных видах транспорта	2		2		4	8	
20	5	Тема 9.1 Основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта	2		2		4	8	
21	5	Раздел 10 РАЗДЕЛ 10. Принципы и методы выбора транспорта	2		1		4	7	
22	5	Тема 10.1 Принципы и методы выбора и сферы эффективного использования различных видов транспорта	2		1		4	7	
23	5	Раздел 11 РАЗДЕЛ 11. Мультимодальные перевозки	1		2		11	14	
24	5	Тема 11.1 Технические средства мультимодальных перевозок и их эффективность	1		2		11	14	
25	5	Раздел 12 РАЗДЕЛ 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы	2		2		11	15	
26	5	Тема 12.1 Издержки потребителей и затраты транспорта. Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов	2		1		10	13	
27	5	Тема 12.2 РИТМ 2			1		1	2	
28	5	Раздел 13 РАЗДЕЛ 13.	2		4		12	18	



№ 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
		Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта							
29	5	Тема 13.1 Использование логистики и интермодальных технологий.	1		2		1	4	
30	5	Тема 13.2 Многофункциональные и транспортно-логистические центры. Международные транспортные коридоры	1		2		11	14	
31	5	Раздел 14 РАЗДЕЛ 14. Основные направления комплексного развития транспортной системы России	1		2		9	12	
32	5	Экзамен					7	7	ЗаО
33		Раздел 1 РАЗДЕЛ 1. Структурно-функциональная характеристика транспорта							
34		Всего:	16		16		112	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 часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 6. Промышленный транспорт	Виды промышленного транспорта и сферы рационального использования его различных видов	1
2	5	РАЗДЕЛ 8. Планирование перевозок и маркетинг на транспорте	Основные функции направления маркетинга на транспорте.	2
3	5	РАЗДЕЛ 9. Экономические показатели на различных видах транспорта	Основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта	2
4	5	РАЗДЕЛ 10. Принципы и методы выбора транспорта	Принципы и методы выбора и сферы эффективного использования различных видов транспорта	1
5	5	РАЗДЕЛ 11. Мультимодальные перевозки	Технические средства мультимодальных перевозок и их эффективность	2
6	5	РАЗДЕЛ 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы	Издержки потребителей и затраты транспорта. Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов	1
7	5	РАЗДЕЛ 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы	РИТМ 2	1
8	5	РАЗДЕЛ 13. Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта	Использование логистики и интермодальных технологий.	2
9	5	РАЗДЕЛ 13. Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта	Многофункциональные и транспортно-логистические центры. Международные транспортные коридоры	2
10	5		РАЗДЕЛ 14. Основные направления комплексного развития транспортной системы России	2
ВСЕГО:				16/ 0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Единая транспортная система» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы. 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 4 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 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 2. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом	Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Организация управления транспортной системой. Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта	1
2	5	РАЗДЕЛ 3. Пассажи́рские перевозки	Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта	7
3	5	РАЗДЕЛ 3. Пассажи́рские перевозки	Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения.	15
4	5	РАЗДЕЛ 4. Грузовые перевозки	Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта	15
5	5	РАЗДЕЛ 4. Грузовые перевозки	Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев	15
6	5	РАЗДЕЛ 5. Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	Железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт, морской транспорт	3
7	5	РАЗДЕЛ 5. Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	Внутренний водный транспорт, воздушный транспорт, трубопроводный транспорт, специализированные и нетрадиционные виды транспорта	1
8	5	РАЗДЕЛ 5. Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	РИТМ 1	1
9	5	РАЗДЕЛ 6. Промышленный транспорт	Виды промышленного транспорта и сферы рационального использования его различных видов	1
10	5	РАЗДЕЛ 7. Городской и пригородный транспорт	Сферы рационального использования различных видов городского и пригородного транспорта. Проектирование комплексных транспортных схем городов. Проблемы экологии	1
11	5	РАЗДЕЛ 8. Планирование перевозок и маркетинг на транспорте	Основные функции направления маркетинга на транспорте.	1
12	5	РАЗДЕЛ 9. Экономические показатели на различных видах транспорта	Основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта	4

13	5	РАЗДЕЛ 10. Принципы и методы выбора транспорта	Принципы и методы выбора и сферы эффективного использования различных видов транспорта	4
14	5	РАЗДЕЛ 11. Мультимодальные перевозки	Технические средства мультимодальных перевозок и их эффективность	11
15	5	РАЗДЕЛ 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы	Издержки потребителей и затраты транспорта. Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов	10
16	5	РАЗДЕЛ 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы	РИТМ 2	1
17	5	РАЗДЕЛ 13. Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта	Использование логистики и интермодальных технологий.	1
18	5	РАЗДЕЛ 13. Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта	Многофункциональные и транспортно-логистические центры. Международные транспортные коридоры	11
19	5	РАЗДЕЛ 14. Основные направления комплексного развития транспортной системы России	Экзамен	7
20	5	РАЗДЕЛ 14. Основные направления комплексного развития транспортной системы России	Экзамен	7
21	5		РАЗДЕЛ 14. Основные направления комплексного развития транспортной системы России	2
ВСЕГО:				119

## 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	Троицкая Н.А., Чубуков А.Б.	М.: Академия, 2004. – 240 с., 0	Все разделы
2	Единая транспортная система	Амиров М.Ш., Амиров С.М.	М.: КНОРУС, 2012, 0	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Технологии транспортных бизнес-процессов: методические указания к курсовой работе	Колин А.В. Евреенова Н.Ю.	М.: МИИТ, 2013. – 113 с. Облачный сервис каф. «Транспортный бизнес» 656.2, 0	Все разделы
4	Единая транспортная система	Галабурда В.Г., Персианов В.А., Троицкая Н.А.	М.: Транспорт, 1999. – 303 с. НТБ МИИТ, 0	Все разделы
5	Мультимодальные перевозки	Гринёв А.А., Евреенова Н.Ю.	М.: МИИТ, 2013. – 175 с. Каф. «Транспортный бизнес» ауд. 1405. МИИТ 656.2, 0	Все разделы

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

1. <http://library.miiit.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)**

1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения  
Лекционные аудитории и аудитории для практических занятий оборудуются видеопроекционной аппаратурой, устройствами для затемнения окон, компьютерами, подключенными к Интернет.
2. Требования к программному обеспечению при прохождении учебной дисциплины  
Аудиторные компьютеры оснащаются лицензионным программным обеспечением, обеспечивающим удовлетворительную скорость получения материалов из Интернет, надежную демонстрацию презентаций и видеоматериалов различных форматов.

## **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. Организующая; 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.

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 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.