

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

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Выпускающая кафедра УЭРиБТ

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Психология, социология, государственное и муниципальное управление»

Автор Пашков Николай Николаевич, д.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление социально-техническими системами

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  М.Ю. Быков
---	---

Москва

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Управление социально-техническими системами» являются:

- ? изучение принципов современной теории управления сложными системами, методов количественного анализа, логики аналитического мышления,
- ? развитие навыков объективного обоснования принятия решений, самостоятельности в анализе законов взаимосвязанного развития техники и социальных процессов;
- ? способствовать выработке социального самосознания, осознанию социальной значимости будущей профессиональной деятельности, ответственному отношению к решению общественных проблем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление социально-техническими системами" 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. Организационно-производственные структуры транспорта (ОКЖД):

Знания: систему и органы материально-технического снабжения, основные руководящие документы, общие права и обязанности работников железных дорог, требования по обеспечению безопасности движения и охране окружающей среды.

Умения: определять и использовать технико-технологические параметры и показатели деятельности различных хозяйств при разработке текущих и стратегических планов работы железных дорог.

Навыки: практическими навыками разработки эффективных схем организации движения железнодорожного транспорта.

2.1.2. Основы управления перевозочными процессами:

Знания: общие принципы и методы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии работы подразделений и учетом функционирования общие принципы и методы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии работы подразделений и учетом функционирования

Умения: составить структурную схему управления железнодорожным транспортом РФ

Навыки: навыками составления ТРА и техпроцессов железнодорожной станции, иметь опыт ведения поездной документации на ж.д. станции

2.1.3. Прикладная математика:

Знания: понятия, определения, термины; методы, алгоритмы, способы решения задач курса

Умения: выделять объекты курса из окружающей среды; формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния, события), о путях (тенденциях) ее развития и последствиях; выбирать методы, приемы, алгоритмы для решения задач курса; изменять, дополнять, адаптировать, развивать методы, алгоритмы, методики для решения конкретных задач;

Навыки: навыками систематизировать, дифференцировать факты, методы, задачи и т.д., самостоятельно формулируя основания для классификации

2.1.4. Экономика:

Знания: базовые основы экономики;- основные закономерности экономической жизни общества, способы решения базовых экономических проблем в рамках экономических систем различных типов;- направления развития экономической теории;

Умения: использовать информацию и информационные технологии при получении экономических знаний

Навыки: - категориальным аппаратом микро- и макроэкономики на уровне понимания и свободного воспроизведения.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Маркетинг

2.2.2. Управление запасами

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-33 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения	Знать и понимать: Знать – теоретические основы социального взаимодействия в малых группах в процессе профессиональной деятельности Уметь: Уметь – работать в составе коллектива исполнителей, учитывая профессиональные интересы Владеть: Владеть – методами оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения
2	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать и понимать: Знать – теорию коллектива и социального взаимодействия, особенности функционирования малых групп с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий Уметь: Уметь – анализировать взаимозависимость целей деятельности и межличностного взаимодействия в коллективе с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий Владеть: Владеть – методами оптимизации межличностных отношений в группе, эффективными стратегиями взаимопомощи в процессе труда, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3	ПК-31 способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации	Знать и понимать: Знать - теоретические основы социального взаимодействия в процессе профессиональной деятельности Уметь: Уметь – ориентировать себя на достижение общего результата в кооперации с другими людьми Владеть: Владеть - методами оптимизации и совершенствования в сфере управления оперативной деятельностью организации.
4	ПК-36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения	Знать и понимать: Знать - теоретические основы социальных взаимоотношений в малых группах в процессе профессиональной деятельности Уметь: Уметь – выстраивать профессиональные взаимоотношения в коллективе исполнителей с учетом своих функциональных обязанностей при осуществлении контроля и управления системами организации движения Владеть: Владеть - навыками профессионального взаимодействия; - методами контроля и управления системами организации движения

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 6
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)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

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	6	Раздел 1 Теория систем и системный анализ Сущность, категории и принципы теории систем. Элементы, связи, отношения. Состояние системы. Шкалы измерения, стратификация, иерархия. Этапы ана-лиза систем. Объект, цель и предмет изуче-ния дисциплины.	2		2		3	7	ПК1, Устный опрос
2	6	Раздел 2 Концепции теории управления Научные школы тео-рии управления: административная, бюрократическая, человеческих отношений, соци- альных систем, мате-матическая теория управления.	2/1		1/1		3	6/2	
3	6	Раздел 3 Управление техническими объектами Структурное пред- ставление технических объектов управления. Характеристики тех-нических объектов и систем. Устойчивость систем. Переходный процесс. Принцип об-ратной связи. Уравне-ние пространства со- стояний технических	1/1		2/1		3	6/2	

№ 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
		систем							
4	6	Раздел 4 Управление экономическими объектами Экономико - математические модели и ме-тоды управления. Ор- ганизационные струк-туры управления про- изводством. Мульти- пликативные и балан-совые модели отраслевых и региональных экономик.	2/1		2/1		14	18/2	
5	6	Раздел 5 Элементы управления социальными объектами Сущность и формы управленческой дея-тельности, классифи-кация систем управле- ния, функции, стили, методы и средства управления, делегиро-вание полномочий, иерархия процессов управления в социаль-но- технических систе-мах.	1		1		2	4	ПК2, Решение ситуационных задач
6	6	Раздел 6 Управление социальными системами Сущность, функции и средства управления социальными объекта-ми. Дерево целей, це- леполагание и страте-гии	1		2		4	7	

№ 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
		управления социальными объектами. Методы анализа, прогнозирования, и контроля социальных процессов.							
7	6	Раздел 7 Социально-технические системы (СТС) Состав, структура и функции СТС. Миссия, координация, контроль, маркетинг. Факторы развития СТС: демографические, территориальные, экономические, технологические, информационные, культурные.	2/1		2/1		4	8/2	
8	6	Раздел 8 Моделирование социально-технических систем Жизненный цикл системы. Законы эволюции биологических, социальных и технологических систем. Фазы развития и самоорганизации эргатических систем.	2/1		1/1		7	10/2	
9	6	Раздел 9 Управление социально - техническими системами Рефлексия организационных систем. Распределение ресурсов. Конкуренция, кооперация. Информационное равновесие и	1/1		1/1		4	6/2	

№ 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
		управление. Стимули-рование и мотивация труда как функции управления. Активизация человеческого ка- питала.							
10	6	Зачет						0	ЗЧ
11		Всего:	14/6		14/6		44	72/12	

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	6	РАЗДЕЛ 1 Теория систем и системный анализ	Определение структуры производства транспортной услуги	2
2	6	РАЗДЕЛ 2 Концепции теории управления	Расчет параметров транспортной системы	1 / 1
3	6	РАЗДЕЛ 3 Управление техническими объектами	Уравнение движения по-движного состава	2 / 1
4	6	РАЗДЕЛ 4 Управление экономическими объектами	Расчет балансовой модели трехсекторной экономики	2 / 1
5	6	РАЗДЕЛ 5 Элементы управления социальными объектами	Функционально - психоло-гическая модель менеджера	1
6	6	РАЗДЕЛ 6 Управление социальными системами	Модель социальной мобильности	2
7	6	РАЗДЕЛ 7 Социально- технические системы (СТС)	Оптимизация структуры СТС	2 / 1
8	6	РАЗДЕЛ 8 Моделирование социально-технических систем	Моделирование адаптивной СТС	1 / 1
9	6	РАЗДЕЛ 9 Управление социально - техническими системами	Расчет параметров устойчи-вого развития СТС	1 / 1
ВСЕГО:				14/ 6

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Управление социально-техническими системами» используются элементы следующих образовательных технологий:

1. Лекционно-практическая и зачетная система, которая позволяет сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить после предварительной подготовки обучающихся (разделы 1-9, задачи 1-9).
2. Проблемное обучение, которое позволяет рассмотреть в учебной деятельности проблемные ситуации и организовать активную самостоятельную деятельность обучающихся по разрешению проблемных ситуаций, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности (разделы 1-5, задачи 1-5).
3. Проектные методы обучения, которые дают возможность развивать индивидуальные творческие способности обучающихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению (разделы 6-8, задачи 6-8).
4. Исследовательские методы в обучении, которые дают возможность обучающимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого обучающегося (разделы 7-9, задачи 7-9).

Лекционный курс на 67% состоит из занятий организованных традиционным способом и на 33% при помощи интерактивных технологий.

Практические занятия, проводятся в компьютерном классе используются информационно-коммуникационные технологии с неограниченным обогащением содержания в глобальной сети ИНТЕРНЕТ.

Практический курс на 67% состоит из занятий организованных традиционным способом и на 33% при помощи интерактивных технологий.

Образовательные технологии направлены на реализацию компетентностного подхода с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций).

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, представителями работодателей, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

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	6	РАЗДЕЛ 4 Управление экономическими объектами	Расчет балансовой модели трехсекторной экономики	11
2	6	РАЗДЕЛ 4 Управление экономическими объектами	Расчет балансовой модели трехсекторной экономики	11
3	6		Теория систем и системный анализ Сущность, категории и принципы теории систем. Элементы, связи, отношения. Состояние системы. Шкалы измерения, стратификация, иерархия. Этапы анализа систем. Объект, цель и предмет изучения дисциплины.	3
4	6		Теория систем и системный анализ Устный опрос	3
5	6		Концепции теории управления Научные школы теории управления: административная, бюрократическая, человеческих отношений, социальных систем, математическая теория управления.	3
6	6		Управление техническими объектами Структурное представление технических объектов управления. Характеристики технических объектов и систем. Устойчивость систем. Переходный процесс. Принцип обратной связи. Уравнение пространства состояний технических систем	3
7	6		Управление экономическими объектами Экономико - математические модели и методы управления. Организационные структуры управления производством. Мультипликативные и балансовые модели отраслевых и региональных экономик.	3
8	6		Элементы управления социальными объектами Решение ситуационных задач	2
9	6		Элементы управления социальными объектами Сущность и формы управленческой деятельности, классификация систем управления, функции, стили, методы и средства управления, делегирование полномочий, иерархия процессов управления в социально-технических системах.	2
10	6		Управление социальными системами Сущность, функции и средства управления социальными объектами. Дерево целей, целеполагание и стратегии управления социальными объектами. Методы анализа, прогнозирования, и контроля социальных процессов.	4

11	6		Социально-технические системы (СТС) Состав, структура и функции СТС. Миссия, координация, контроль, маркетинг. Факторы развития СТС: демографические, тер-риториальные, эконо-мические, технологи-ческие, информაციон-ные, культурные.	4
12	6		Моделирование социально-технических систем Жизненный цикл системы. Законы эволюции биологических, социальных и технологических систем. Фазы развития и самоорга-низации эргатических систем.	7
13	6		Управление социально - техническими системами Рефлексия организа-ционных систем. Рас-пределение ресурсов. Конкуренция, коопе-рация. Информацион-ное равновесие и управление. Стимули-рование и мотивация труда как функции управления. Активизация человеческого ка-питала.	4
ВСЕГО:				60

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	Теория систем и системный анализ	Волкова В.Н., Денисов А.А.	Юрайт, 2015	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Управление на транспорте: учебник для вузов	Громов Н.Н., Персианов В.А.	Транспорт, 2006 НТБ МИИТ	

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).

1. Операционная среда Windows;
2. Приложение MicrosoftOffice;

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы используются:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Проведение лекций -презентаций, практических занятий-презентаций, использование слайдов, презентаций, видеофильмов по темам лекций в специализированных лекционных аудиториях.
3. Проведение практических и лабораторных занятий с использованием мультимедийного оборудования аудиторий ИУИТ. Видеофильмы по темам практических и лабораторных

работ. Плакаты, стенды в аудиториях кафедры "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте".

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими бакалаврами 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 бакалавров.

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 бакалавра важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание порядка передачи информации и реагирования на аварийную ситуацию, но и умение классифицировать то или иное происшествие и рассчитывать требуемое время на восстановление железнодорожного участка. 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.

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.