

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Тульский государственный университет  
Кафедра «Теория и методика профессионального образования»

**Дидактический анализ ПМ 02 Организация и выполнение работ по  
строительству городских путей сообщения МДК 02. 03 Строительство  
городских искусственных сооружений Тема 3.1 Технология работ по  
строительству городских искусственных сооружений**

**Выполнила**

**Балабаева А.С.**

**Преподаватель к.п.н., профессор кафедры ТиМПО Ранних В.Н.**

# **Цели и задачи профессионального модуля**

**С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:**

- выполнения работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;**
- организации и ведению работ по строительству рельсовых и подъездных путей;**
- организации и ведению работ по строительству искусственных сооружений;**

## **УМЕТЬ:**

- **согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;**
- **оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;**
- **устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;**
- **проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;**



# **ЗНАТЬ:**

- **технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;**
- **нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;**
- **виды согласований с городскими службами;**
- **виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;**
- **виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд искусственных сооружений и область их применения;**
- **типовые решения технологических карт всех видов работ;**
- **правила техники безопасности и охраны окружающей среды.**

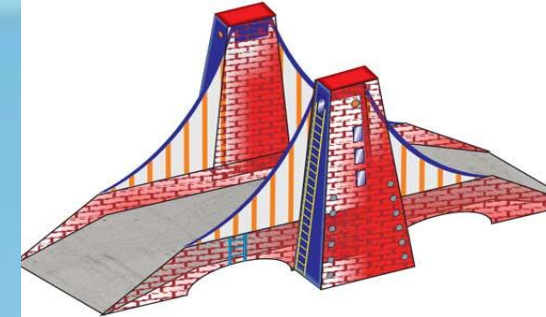


# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов
			Всего, часов	в т.ч. и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 - ПК 2.4	Раздел 1 Строительство городских улиц и дорог	293	147	60	30	74	15	18	54
ПК 2.2 - ПК 2.4	Раздел 2 Строительство рельсовых и подъездных путей	273	134	50	30	67	15	18	54
ПК 2.3 - ПК 2.4	Раздел 3 Строительство городских искусственных сооружений	300	152	42		76		36	36
<b>Всего:</b>		<b>866</b>	<b>433</b>	<b>152</b>	<b>60</b>	<b>217</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

# Содержание обучения по профессиональному модулю



МДК 02. 03 Строительство городских искусственных сооружений		152	
<b>Тема 3.1</b> Технология работ по строительству городских искусственных сооружений	<b>Содержание учебного материала</b>	80	
	1 <b>Основы технологии строительства.</b> Требования нормативных документов к технологии и контролю качества строительства городских искусственных сооружений Основные термины и понятия. Инженерная подготовка и защита городских территорий. Виды согласований с городскими службами.	2	1
	2 <b>Дорожно-строительные материалы.</b> Виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий городских искусственных сооружений. Технология выполнения работ по производству строительных материалов и изделий. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	2	2
	3 <b>Устройство водоотводных сооружений.</b> Технология работ по нарезке кюветов, укладке водоотводных труб. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	4	2
	4 <b>Устройство земляного полотна подходов насыпей.</b> Технология работ по планировке местности, снятию растительного слоя, устройству выемок и возведению насыпей, уплотнению земляного полотна и укрепительных работ. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.	4	2
	5 <b>Устройство фундаментов.</b> Технология работ по строительству фундаментов мелкого	14	2

	заложения, забивке свай и свай-оболочек. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.		
6	<b>Строительство деревянных мостов</b> Технология работ по устройству опор, пролетных строений, мостового полотна и сопряжения моста с насыпью. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	6	2
7	<b>Строительство железобетонных и каменных мостов</b> Технология работ по устройству опор, пролетных строений, мостового полотна и сопряжения моста с насыпью. Армирование железобетонных конструкций, устройство анкеров. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.	30	2
8	<b>Строительство металлических мостов</b> Технология работ по устройству опор, пролетных строений, мостового полотна и сопряжения моста с насыпью. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	18	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	26	
1	Составление технологической карты на устройство земляного полотна подходов насыпей и выемок.	4	
2	Составление технологической карты на устройство водоотводных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод.	4	
3	Составление технологической карты на устройство фундаментов мелкого заложения.	6	
4	Составление технологической карты на устройство свайных фундаментов.	4	
5	Составление технологической карты на укладку конструкций пролетных строений.	6	
6	Составление технологической карты на устройство мостового полотна.	2	



# **Перечень вносимых изменений:**

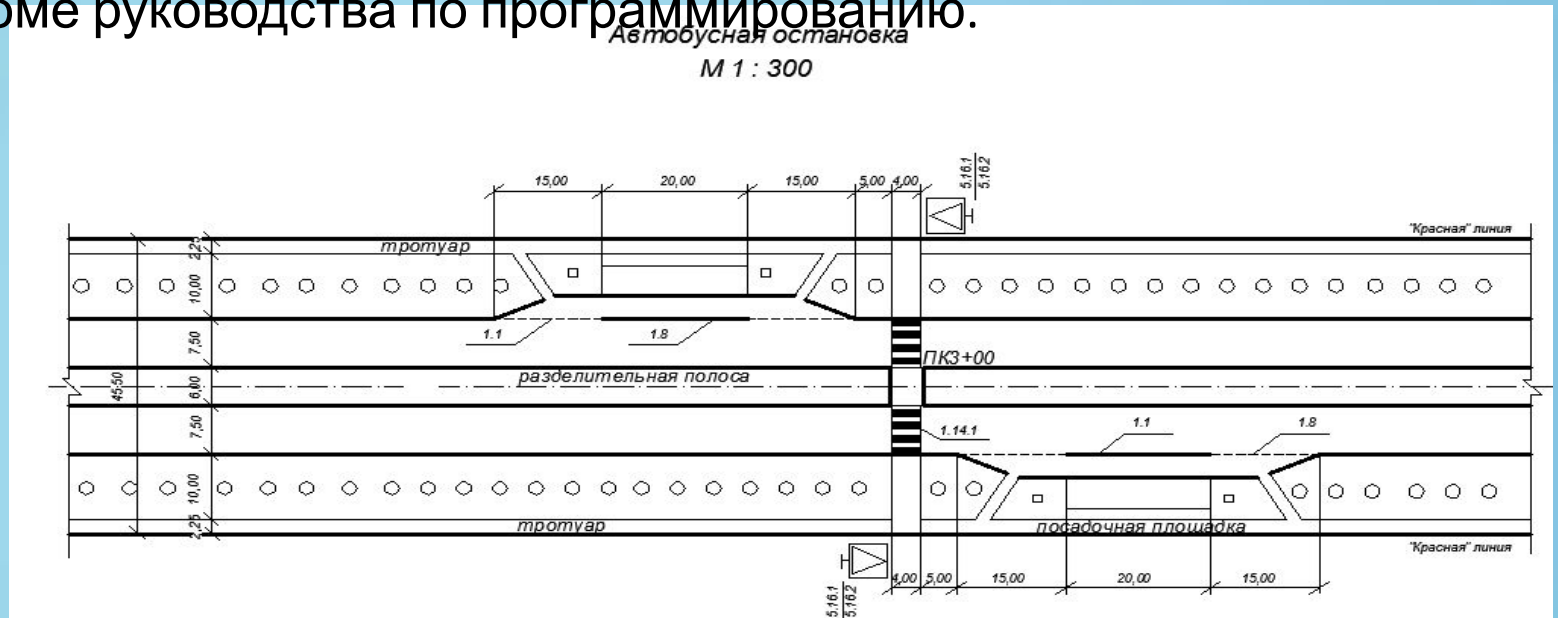
- Использование пакетов прикладных программ;**
- Презентации;**
- Видеофильмы;**
- Экскурсии.**

# Использование пакетов прикладных программ



AutoDesk  
AutoCAD

**AutoCAD** — двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения, разработанная компанией Autodesk. Первая версия системы была выпущена в 1982 году. AutoCAD и специализированные приложения на его основе нашли широкое применение в машиностроении, строительстве, архитектуре и других отраслях промышленности. Программа выпускается на 18 языках. Уровень локализации варьируется от полной адаптации до перевода только справочной документации. Русскоязычная версия локализована полностью, включая интерфейс командной строки и всю документацию, кроме руководства по программированию.





# Презентации и видеофильмы



**Золотые ворота в Сан-Франциско, который был самым большим висячим мостом в мире с 1937 года по 1964-й. Длина моста составляет 1970 м. Его строительство началось 5 января 1933 года и шло более 4-х лет.**



**Босфорский мост, соединяющий Европу и Азию. Стал одним из символов современного Стамбула.**

## **Цель:**

- 1) Формировать целостное представление о строительстве искусственных сооружений;**
- 2) Обеспечить индивидуализированное развитие обучающегося.**

# Экскурсии



**Контроль и  
коррекция  
знаний, умений.**



# С учетом изменений

<b>Практические занятия</b>		<b>30</b>	
1	Составление технологической карты на устройство земляного полотна подходов насыпей и выемок.	4	
2	Составление технологической карты на устройство водоотводных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод.	4	
3	Составление технологической карты на устройство фундаментов мелкого заложения.	6	
4	Составление технологической карты на устройство свайных фундаментов.	4	
5	Составление технологической карты на укладку конструкций пролетных строений.	6	
6	Составление технологической карты на устройство мостового полотна.	2	
7	Использование пакетов прикладных программ	2	
8	Экскурсия	2	

A photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco, California, taken at dusk. The bridge's towers and suspension cables are illuminated with a warm orange glow, contrasting with the deep blue twilight sky. The bridge spans across the water, with its lights reflecting on the surface. The overall mood is serene and majestic.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**