

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БРАТСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Утверждаю  
Директор ГБПОУ БПромТ  
\_\_\_\_\_ В.Г. Иванов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 03**

**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских  
путей сообщения**

Братск, 2016г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»** и примерной программой по профессиональному модулю **«Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения»**, рекомендованной Экспертным советом Федерального государственного учреждения «Инновационный образовательный центр «Новый город»», заключение Экспертного совета №12 от 01.09.2011г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области Братский промышленный техникум

Разработчик: Головатюк Виктор Владимирович, преподаватель ГБПОУ БПромТ

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии дисциплин строительного профиля

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель ЦК Иванова Л.А.

**Рецензент от работодателя:**

\_\_\_\_\_ (место работы)      \_\_\_\_\_ (должность)      \_\_\_\_\_ (подпись)      \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

М. П.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	15
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО СПО **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.

ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

#### **иметь практический опыт:**

- по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог;
- по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;
- по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;

#### **уметь:**

- выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей и городских искусственных сооружений;
- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;
- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;
- составлять исполнительскую документацию;
- нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;

- составлять локальные сметы;

**знать:**

- технологию ведения всех видов ремонтных работ;
- требования нормативных документов по контролю качества ремонтных работ;
- виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;
- технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 438 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 62 часа;

производственной практики – 252 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.
ПК 3.2.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.
ПК 3.3.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения

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., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1	Раздел Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог	66	44	20		22			
ПК 3.2	Раздел 2 Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей	69	46	24		23			
ПК 3.3	Раздел 3 Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений	303	34	6		17			252
<b>Всего:</b>		<b>438</b>	<b>102</b>	<b>50</b>		<b>62</b>			<b>252</b>

### 3. 2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел ПМ 1</b> Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог		<b>66</b>		
<b>МДК 03.01</b> Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог		<b>66</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Эксплуатация городских улиц и дорог	<b>Содержание</b>	10		
	1 <b>Основы эксплуатация городских улиц и дорог.</b> Взаимодействие автомобиля с дорожным покрытием в различных условиях движения. Природно-климатические факторы и их влияние на дорожную конструкцию.		1, 2	1
	2 Классификация работ по эксплуатации городских улиц и дорог. Правила техники безопасности при эксплуатации дорог.		3, 4	2
	3 <b>Оценка транспортно-эксплуатационного состояния городских улиц и дорог.</b> Виды дефектов и вероятные причины их возникновения.		5, 6	3
	4 Методы определения транспортно-эксплуатационных показателей. Оценка скорости движения и пропускной способности. Оценка ровности и сцепных качеств дорожных покрытий. Оценка прочности дорожных одежд.		7, 8	3
	5 <b>Содержание городских улиц и дорог</b> Содержание земляного полотна, покрытия, водосточной сети, инженерного оборудования и обустройства городских улиц и дорог. Зимнее содержание городских улиц и дорог		9, 10	3
	<b>Практические занятия</b>	10		
	1. Определение скоростей движения автотранспорта на участке городской улицы и дороги.		11, 12	
	2. Определение ровности и сцепных качеств дорожных покрытий.		13, 14	
	3. Определение прочности дорожных одежд на участке городской улицы и дороги.		15, 16	



	4	Разработка технологии и организации работ по уборке городских улиц и дорог		17, 18		
	5	Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по эксплуатации городских улиц и дорог		19, 20		
<b>Тема 1.2.</b> Ремонт городских улиц и дорог	<b>Содержание</b>		14			
	1	<b>Основы организации ремонта.</b> Требования нормативных документов к ремонтным работам на городских улицах и дорогах. Оценка качества ремонтных работ. Правила техники безопасности при ведении ремонтных работ.		21, 22	2	
	2	<b>Ремонт земляного полотна.</b> Ремонт обочин и откосов, переустройство пучинистых участков. Определение объемов земляных работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.		23,24	2	
	3	<b>Ремонт водосточных сетей</b> Ремонт оголовков и тела труб. Ремонт лотков, дождеприемных и смотровых колодцев, водосточных веток. Определение объемов работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.		25, 26	2	
	4	<b>Ремонт покрытия проезжей части</b> Усиление и регенерация дорожных одежд. Виды трещин и способы их предупреждения. Определение объемов работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам		27, 28	3	
	5	<b>Ремонт инженерного оборудования</b> Ремонт технических средств организации движения: дорожных знаков, разметки, ограждения, направляющих устройств. Ремонт автобусных остановок пешеходных переходов и других дорожных объектов.		29,30	3	
	6	<b>Паспортизация городских улиц и дорог</b> Технический учет. Составление паспортов и базы дорожных данных. Методы учета движения автотранспорта		31, 32	3	
	7	Вспомогательное оборудование транспортирующих машин. Пневматический разгрузчик.		33, 34	3	
	<b>Практические занятия</b>			10		
	1	Разработка технологии и организации работ по ремонту покрытий (ликвидации выбоин и заливке трещин)			35, 36	
	2	Разработка технологии и организации работ по ремонту водостоков			37,38	
3	Составления сметных расчетов ремонта городских улиц и дорог	39, 40				

	4	Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по ремонту городских улиц и дорог.		41, 42	
	5	Разработка технологии и организации работ по ремонту покрытий (ликвидации выбоин и заливке трещин)		43, 44	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Экологические проблемы при ремонте улиц и дорог. Предпостроечные геодезические работы Меры по обеспечению безопасности движения при ремонте городских улиц и дорог.			22		
<b>Раздел ПМ 2</b> Эксплуатация и рельсовых и подъездных путей			<b>69</b>		
МДК 03. 02 Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей			<b>69</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Эксплуатация рельсовых и подъездных путей			10		
<b>Содержание</b>					
1	<b>Основы эксплуатации рельсовых и подъездных путей.</b> Природно-климатические факторы и их влияние.			45, 46	2
2	Классификация путевых работ и нормы по периодичности ремонта пути. Техника безопасности.			47, 48	2
3	<b>Содержание рельсовых и подъездных путей</b> Текущее содержание элементов земляного полотна, водоотводных сооружений.			49, 50	2
4	Текущее содержание верхнего строения пути (балластный слой, рельсы, шпалы, брусья, крепления стрелочных переводов и пересечений) рихтовка и выправка кривых, регулировка зазоров.			51, 52	
5	Содержание на электрифицированных участках пути. Зимнее содержание рельсовых и подъездных путей на пучинистых участках.			53, 54	2
<b>Практические занятия</b>			14		
1	Расчет, разгонка и регулировка рельсовых зазоров			55, 56	
2	Расчет укладки укороченных рельсов в кривых участках пути			57, 58	
3	Расчет и рихтовка по хордам кривых участков пути			59, 60	
4	Расчет ширины желоба в корне пера.			61, 62	
5	Пооперационная технология работ по замене одиночных деревянных шпал открытого трамвайного пути			63, 64	
6	Пооперационная технология балластировки пути при подъеме моторным домкратом.			65, 66	

	7	Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по организации и строительству.		67, 68	
<b>Тема 2.2.</b> Ремонт рельсовых и подъездных путей		<b>Содержание</b>	12		
	1	<b>Основы организации ремонта рельсовых и подъездных путей.</b> Требования нормативных документов к ремонтным работам на рельсовых и подъездных путей. Оценка качества ремонтных работ. Техника безопасности при проведении ремонтных работ.		69, 70	2
	2	<b>Ремонт земляного полотна.</b> Ремонт обочин и откосов, переустройство пучинистых участков. Определение объемов земляных работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.		71, 72	2
	3	<b>Ремонт водосточных сетей</b> Ремонт оголовков и тела труб. Ремонт лотков. Определение объемов работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.		73, 74	3
	4	<b>Ремонт пути</b> Подъемочный, средний и капитальный ремонт пути, сплошная смена рельсов. Смена стрелочных переводов, пересечений, переводных брусьев. Смена стрелочных переводов.		75, 76	3
	5	<b>Техническая документация</b> Эпюра кривых, чертежи на ремонт малых искусственных сооружений, земляного полотна, киломеровые ведомости работ, технологические графики, расчет в потребности рабочей силы, машин и механизмов, сметы		77, 78	3
	6	<b>Определение стоимости ремонтных работ.</b> Требования нормативных документов по нормированию работ. Методика составления сметных расчетов различными методами.		79, 80	3
		<b>Практические занятия</b>	10		
	1	Разработка технологии и организации работ по ремонту путей		81, 82	
	2	Разработка технологии и организации работ по ремонту водостоков.		83, 84	
	3	Составление сметных расчетов ремонтных работ.		85, 86	
	4	Использование пакетов прикладных программ для разработки документации		87, 88	
	5	Документация по ремонтным работам		89, 90	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	23			

	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Перспективы развития строительной науки и строительства рельсовых и подъездных путей.  Связь строительства рельсовых и подъездных путей с общими проблемами градостроительства.  Экологические проблемы строительства рельсовых и подъездных путей.  Предпостроечные геодезические работы  Укладка стрелочных переводов.  Меры по обеспечению безопасности движения при строительстве рельсовых и подъездных путей.  Укладка рельсовых путей в депо и на промышленных предприятиях.</p>															
<p><b>Раздел ПМ 3</b>  <b>Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений</b></p>		303														
<p><b>МДК 03. 03.</b>  Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений</p>		51														
<p><b>Тема3.1.</b>  Эксплуатация городских искусственных сооружений</p>	<p><b>Содержание</b></p> <table border="1" data-bbox="524 1018 1413 1401"> <tr> <td data-bbox="524 1018 584 1098">1</td> <td data-bbox="584 1018 1413 1098"><b>Основы эксплуатация искусственных сооружений.</b> Природно-климатические факторы и их влияние.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1098 584 1177">2</td> <td data-bbox="584 1098 1413 1177">Классификация ремонтных работ и межремонтные сроки. Техника безопасности при эксплуатации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1177 584 1257">3</td> <td data-bbox="584 1177 1413 1257"><b>Содержание мостов.</b> Уход за мостами в различные периоды года.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1257 584 1337">4</td> <td data-bbox="584 1257 1413 1337">Уход за подмостовым руслом, регуляционными сооружениями и подходными насыпями.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1337 584 1401">5</td> <td data-bbox="584 1337 1413 1401">Защита металла от коррозии. Защита древесины от гниения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1401 584 1401">6</td> <td data-bbox="584 1401 1413 1401">Профилактика размывов. Организация пропуска ледохода и паводковых вод.</td> </tr> </table>	1	<b>Основы эксплуатация искусственных сооружений.</b> Природно-климатические факторы и их влияние.	2	Классификация ремонтных работ и межремонтные сроки. Техника безопасности при эксплуатации.	3	<b>Содержание мостов.</b> Уход за мостами в различные периоды года.	4	Уход за подмостовым руслом, регуляционными сооружениями и подходными насыпями.	5	Защита металла от коррозии. Защита древесины от гниения.	6	Профилактика размывов. Организация пропуска ледохода и паводковых вод.	14	91, 92	2
1	<b>Основы эксплуатация искусственных сооружений.</b> Природно-климатические факторы и их влияние.															
2	Классификация ремонтных работ и межремонтные сроки. Техника безопасности при эксплуатации.															
3	<b>Содержание мостов.</b> Уход за мостами в различные периоды года.															
4	Уход за подмостовым руслом, регуляционными сооружениями и подходными насыпями.															
5	Защита металла от коррозии. Защита древесины от гниения.															
6	Профилактика размывов. Организация пропуска ледохода и паводковых вод.															
			93, 94	2												
			95, 96	2												
			97, 98	2												
			99, 100	2												
			101, 102	2												

	7	Содержание наплавных мостов и паромных переправ.		103, 104	2
<b>Тема 3.2.</b> Ремонт городских искусственных сооружений	<b>Содержание</b>		14		
	1	<b>Основы организации ремонта искусственных сооружений.</b>		105, 106	2
	2	Требования нормативных документов к ремонтным работам на искусственных сооружениях. Оценка качества ремонтных работ		107, 108	2
	3	<b>Ремонт мостов и тоннелей</b> Устранение сколов и трещин в бетоне, восстановление гидроизоляции. Локализация и устранение трещин в металле. Восстановление заклепок. Усиление опор и пролетных строений.		109, 110	2
	4	Повышение несущей способности фундаментов. Восстановление отделки, освещения, вентиляции и дренажа тоннелей		111, 112	3
	5	<b>Паспортизация мостов и тоннелей</b> Технический учет. Составление паспортов и базы данных. Методы учета движения автотранспорта.		113, 114	3
	6	<b>Определение стоимости ремонтных работ.</b> Требования нормативных документов по нормированию работ.		115, 116	3
	7	Методика составления сметных расчетов различными методами.		117, 118	3
	<b>Практические занятия</b>		6		
	1	Разработка технологии и организации работ по ремонту конструктивного элемента (опоры или фундамента) моста		119, 120	
	2	Составления сметных расчетов на ремонтные работы.		121, 122	
	3	Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по организации и строительству.	123, 124		

	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Перспективы развития строительной науки и строительства городских искусственных сооружений.  Связь строительства городских искусственных сооружений с общими проблемами градостроительства.  Экологические проблемы строительства городских искусственных сооружений.  Предпостроечные геодезические работы.  Меры по обеспечению безопасности движения при строительстве городских искусственных сооружений.</p>	17		
	<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  <b>Виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и ремонт элементов земляного полотна подходных насыпей;</li> <li>- содержание и ремонт опор и пролетных строений;</li> <li>- повышение несущей способности фундаментов;</li> <li>- содержание и ремонт инженерного оборудования и обустройств;</li> <li>- составление графиков ПОР и ППР на ремонтные работы;</li> <li>- составление технической документации;</li> </ul> <p>составление сметных расчетов.</p>	252		
<b>ВСЕГО:</b>		<b>438</b>		

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

«Инженерной графики», «Технической механики», «Геологии», «Геодезии», «Строительных материалов и изделий», «Строительных машин и средств малой механизации», «Городских улиц и дорог», «Городских рельсовых и подъездных путей», «Искусственных сооружений», «Информатики», «Эксплуатации и ремонта городских путей сообщения»; «Технологии и организации строительства городских путей сообщения»; «Экономики», «Проектно-сметного дела»

**лабораторий:** «Геологии», «Геодезии», «Технических средств обучения». «Экологии и безопасности жизнедеятельности».

**мастерских:** слесарных; электромонтажных; столярных.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия,
- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- комплект образцов, комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику (практику по профилю специальности).

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2008.

*Дополнительные источники*

1. Попов К.Н., Кодда М.В. Строительные материалы и изделия. Учебник для студентов средних проф. Учеб. Заведений /- 4-е изд. перераб. и доп./- М.: Высшая школа, 2008.

2. Ремонт и содержание дорог: справочная энциклопедия дорожника. Т. 2  
Васильев А. П., Дингес Э.В., Когендон М.С. и др./ под ред.  
А.П.Васильева/. — М.: Информавтодор, 2004.
3. Эльвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения./пер. с  
норв./ Эльвик Р., Мюсен А. Б., Ваа Т.; под ред. В. В. Сильянова. — М.:  
Изд-во МАДИ (ГТУ), 2001.
- 4.СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских  
и сельских поселений.
- 5.СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги.
- 6.СНиП 2.05.09-90. Трамвайные и троллейбусные линии.
- 7.СНиП 23.01-99. Строительная климатология.
- 8.СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 9.СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы.
- 10.СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт.
- 11.СНиП 21-02-99. Стоянки автомобилей.
- 12.СНиП 32-01-95. Железные дороги колеи 1520мм.
- 13.Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.  
ГЭСН-2001-01. Земляные работы.- М.: Госстрой России, 2001.
- 14.Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.  
ГЭСН-2001-27.. Автомобильные дороги. - М.: Госстрой России, 2001.

Отечественные журналы:

« Автомобильные дороги »

«Информационные технологии»

Профессиональные информационные системы: Стройконсультант.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля

#### **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения.**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: Геодезии, Геологии, Строительных материалов и изделий, Строительных машин и средств малой механизации, Инженерной график Экономике отрасли, Проектно-сметного дела, Экологии и безопасности жизнедеятельности, Информатики.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>– качество выбора и анализа технологии выполнения всех видов ремонтных работ;</li> <li>– точность расчетов объемов работ и выборки строительных ресурсов;</li> <li>– выбор наиболее оптимальных механизмов для выполнения всех видов ремонтных работ</li> <li>– расчет и вычерчивание технологических карт и графиков организации ремонтных работ;</li> <li>– качество выполнения сметных расчетов;</li> <li>– точность и грамотность оформления проектной и технической документации</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Зачет по производственной практике Квалификационный экзамен по модулю.</p>
Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>– качество выбора и анализа технологии выполнения всех видов ремонтных работ;</li> <li>– точность расчетов объемов работ и выборки строительных ресурсов;</li> <li>– выбор наиболее оптимальных механизмов для выполнения всех видов ремонтных работ</li> <li>– расчет и вычерчивание технологических карт и графиков организации работ;</li> <li>– качество выполнения сметных расчетов;</li> <li>– точность и грамотность оформления технической и проектной документации.</li> </ul>	
Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>– качество выбора и анализа технологии выполнения всех видов ремонтных работ;</li> <li>– точность расчетов объемов работ и выборки строительных ресурсов;</li> <li>– выбор наиболее оптимальных механизмов для выполнения всех видов ремонтных работ</li> <li>– расчет и вычерчивание технологических карт и графиков организации работ;</li> <li>– качество выполнения сметных расчетов;</li> <li>– точность и грамотность оформления</li> </ul>	

	проектной и технической документации.	
--	---------------------------------------	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации и ремонта городских путей сообщения. – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации и ремонта городских путей сообщения.	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации при эксплуатации и ремонте городских путей сообщения; – использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа с программными продуктами в области эксплуатации и ремонта городских путей сообщения.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

потребителями		
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области эксплуатации и ремонта городских путей сообщения.	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	