

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

**от 28 июля 2014 г. № 802**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**08.02.06 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРОДСКИХ**

**ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.
2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 апреля 2010 г. № 361 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 270837 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 мая 2010 г., регистрационный № 17302).
3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2014 года.

Министр  
Д.В.ЛИВАНОВ

Приложение

Утвержден

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 28 июля 2014 г. № 802

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**08.02.06 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРОДСКИХ**

**ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации (далее - образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для

осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена.

## II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

## III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.

3.2. Сроки получения СПО по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения [1]
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев [2]

[1] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

3.3. Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения [1]
среднее общее образование	Старший техник	3 года 10 месяцев
основное общее образование		4 года 10 месяцев [2]

[1] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

#### IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

городские улицы и дороги;

железнодорожные и трамвайные рельсовые пути;

дорожно-строительные материалы и изделия;

городские искусственные сооружения;

транспортные развязки;

технологические процессы по возведению земляного полотна, устройству дорожной одежды, укладке рельсовых путей, строительству искусственных сооружений и ремонтных работах;

первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Участие в проектировании городских путей сообщения.

4.3.2. Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения.

4.3.3. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения.

4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

4.4. Старший техник готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Участие в проектировании городских путей сообщения.

4.4.2. Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения.

4.4.3. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения.

4.4.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

## V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

### СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Участие в проектировании городских путей сообщения.

ПК 1.1. Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.

ПК 1.2. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских улиц и дорог.

ПК 1.3. Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.

ПК 1.4. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений.

5.2.2. Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли.

5.2.3. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения.

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.

5.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.3. Старший техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
- 5.4. Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:
- 5.4.1. Участие в проектировании городских путей сообщения.
- ПК 1.1. Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.
- ПК 1.2. Участвовать в выполнении работ по проектированию работы городских улиц и дорог.
- ПК 1.3. Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.
- ПК 1.4. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений.
- ПК 1.5. Участвовать в выполнении работ по проектированию транспортных развязок на автомагистралях.
- 5.4.2. Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения.
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.
- ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.
- ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.
- ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли.

ПК 2.5. Организовывать и выполнять работы по строительству транспортных развязок на автомагистралях.

5.4.3. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения.

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.

ПК 3.4. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту транспортных развязок на автомагистралях.

5.4.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

### СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура"; углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

6.4. Образовательной организацией при определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Таблица 3

Структура программы подготовки специалистов среднего звена  
 базовой подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	3186	2124		

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	648	432		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>основы философского учения о бытии;</p> <p>сущность процесса познания;</p> <p>основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>о социальных и этических</p>		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9

	<p>проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p>		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

	<p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>	336	168	<p>ОГСЭ.03.</p> <p>Иностранный язык</p>	ОК 1 - 9
	<p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,</p>	336	168	ОГСЭ.04. Физическая культура	ОК 2, 3, 6

	<p>достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни.</p>				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	198	132		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>решать дифференциальные уравнения;</p> <p>использовать математические методы при решении прикладных задач;</p> <p>вычислять значения элементарных функций;</p> <p>вычислять и изображать основные элементы геометрических тел и поверхностей;</p> <p>вычислять значения и строить графики тригонометрических функций;</p>			ЕН.01. Математика	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.4,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

	<p>вычислять значения логарифмических выражений;</p> <p>вычислять объемы геометрических тел и площади поверхностей;</p> <p>выполнять действия над векторами;</p> <p>знать:</p> <p>основные математические формулы и понятия;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа;</p> <p>практические приемы вычислений с приближенными данными;</p> <p>правила действий над векторами, заданными координатами;</p> <p>свойства и графики тригонометрических функций;</p> <p>свойства логарифмов;</p> <p>определение числовой функции, способы ее задания;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>применять текстовый редактор MS Word для редактирования и форматирования текстов;</p> <p>применять графический редактор для создания и</p>			<p>ЕН.02. Информатика</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.3,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

редактирования изображений;

применять электронные таблицы MS Excel для решения задач;

создавать простейшие базы данных;

осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;

работать с файлами;

вводить и выводить данные;

применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты:

AutoCAD, КОМПАС, 3D Max, Power Point, Robur, GeoniCS

работать с носителями информации;

пользоваться антивирусными программами;

знать:

об основных этапах решения задач с помощью электронно-вычислительных машин, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

о программном и

	<p>аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;</p> <p>базовые системные программные продукты;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>применять природоохранное законодательство в профессиональной деятельности;</p> <p>знать:</p> <p>о взаимосвязи организмов и среды обитания;</p> <p>об условиях устойчивости состояния экосистемы и причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;</p> <p>об экологических принципах рационального природопользования;</p> <p>правовые основы природопользования;</p>			<p>ЕН.03. Экологические основы природопользования</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3</p>

	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;  правовые основы экологической безопасности.				
П.00	Профессиональный учебный цикл	2340	1560		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1168	778		
	<p>В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей;</p> <p>выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графике;</p> <p>знать:</p> <p>основные правила построения чертежей и схем;</p> <p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>о современных средствах машинной графики и возможностях использования пакетов</p>			ОП.01. Инженерная графика	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.3,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

	<p>прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>знать:</p> <p>о видах деформаций и основных расчетах на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>основные понятия, законы и методы механики деформируемого твердого тела;</p>			<p>ОП.02. Техническая механика</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.3,</p> <p>3.1 - 3.3</p>
	<p>уметь:</p> <p>подключать, переключать, заземлять электрооборудование и электроинструмент согласно существующим схемам;</p> <p>выполнять измерения параметров электрической цепи;</p> <p>выполнять электрические измерения параметров электродвигателей;</p> <p>определять режимы работы электропривода, работать с простейшей схемой управления;</p> <p>читать принципиальные схемы электроснабжения строительной площадки,</p>			<p>ОП.03. Электротехника и электроника</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.3,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

	<p>определять основные характеристики оборудования;</p> <p>читать и составлять принципиальные схемы выпрямителей;</p> <p>знать:</p> <p>основные законы и закономерности электрического и магнитного поля, методику расчета электрических цепей и основные характеристики электроизмерительных приборов;</p> <p>принцип действия, устройство и назначение электрических машин;</p> <p>виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты</p> <p>основы электроники;</p> <p>основные виды и типы электронных приборов;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>определять вид и качество материалов и изделий;</p> <p>производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;</p>			<p>ОП.04. Строительные материалы и изделия</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.3,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

	<p>знать:</p> <p>правила приемки и складирования строительных материалов;</p> <p>основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;</p> <p>классификацию металлов и их сплавы;</p> <p>методы защиты металлов от коррозии и огня;</p> <p>виды бетонных и железобетонных изделий;</p> <p>марки щебня и гравия и область их применения;</p> <p>виды цементов и область их применения;</p> <p>классы и марки бетона и область их применения;</p> <p>марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;</p> <p>классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>составлять геологический разрез, определять физико-механические свойства</p>			<p>ОП.05. Основы инженерной геологии</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3,</p>

	<p>грунтов;</p> <p>читать геологическую карту и разрезы;</p> <p>знать:</p> <p>основные характеристики физико-механических свойств грунтов;</p> <p>строительные свойства песчаных, глинистых, крупнообломочных и скальных грунтов;</p> <p>методику составления геологических карт и разрезов;</p>				<p>3.1 - 3.3</p>
	<p>уметь:</p> <p>читать топографическую карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий, координаты и высоты;</p> <p>по известным координатам определять положение точки и проектной величины на местности инструментальными методами;</p> <p>производить геодезические работы на строительной площадке;</p> <p>знать:</p> <p>цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании и строительстве городских путей сообщения;</p>			<p>ОП.06. Геодезия</p>	<p>OK 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.3,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

	<p>системы высот и системы координат;</p> <p>поверки геодезических инструментов;</p> <p>способы трассирования и нивелирования трассы в разных условиях рельефа местности;</p> <p>способы привязки трассы к местности;</p> <p>правила работы с геодезическими инструментами;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения;</p> <p>знать:</p> <p>типы строительных машин и средств малой механизации и области их применения;</p> <p>назначение, принципы работы, технико-экономические и эксплуатационные показатели основных строительных и дорожных машин;</p> <p>их применение при существующих видах</p>			<p>ОП.07. Строительные машины и средства малой механизации</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.3,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

	<p>строительных и эксплуатационных работ;</p> <p>правила охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;</p> <p>нормировать дорожно-строительные работы;</p> <p>знать:</p> <p>требования нормативно-технической документации по нормированию работ;</p> <p>технологии составления сметных расчетов различными методами;</p> <p>об организации проектно-сметного дела;</p>			<p>ОП.08. Проектно-сметное дело</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.4,</p> <p>3.1 - 3.3</p>
	<p>уметь:</p> <p>рассчитывать основные показатели технико-экономической деятельности организации;</p> <p>рассчитывать производственный цикл в различных типах производства, параметры потока;</p> <p>рассчитывать важнейшие показатели эффективного использования основных</p>			<p>ОП.09. Экономика организации</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4,</p> <p>2.1 - 2.4,</p> <p>3.1 - 3.3</p>

средств;

рассчитывать показатели  
оборачиваемости  
оборотных средств;

знать:

о различных методах  
расчета сметной стоимости  
в строительстве;

основные фонды и  
оборотные средства  
строительной организации,  
показатели их  
использования;

состав трудовых и  
финансовых ресурсов  
организации, показатели  
их эффективного  
использования;

сущность различных форм  
организации производства  
в отрасли;

механизмы  
ценообразования, формы  
оплаты труда в  
современных условиях;

основы финансирования,  
кредитования и  
налогообложения в  
строительстве;

основы ценообразования;

основы организации и  
планирования  
деятельности  
строительной организации;

методику разработки

	<p>бизнес-плана; уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения</p>		68	ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3</p>
--	--	--	----	---------------------------------------	---

и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной

	<p>безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1172	782		
ПМ.01	<p>Участие в проектировании городских путей сообщения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>организации и выполнения работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и искусственных</p>			МДК 01.01. Проектирование городских улиц и дорог и искусственных сооружений	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4</p>

сооружений;

организации и выполнения работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей;

уметь:

определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог;

назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;

выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;

оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;

производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;

проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;

проектировать водоотвод;

назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;

МДК 01.02. Проектирование рельсовых и подъездных путей

назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;

проектировать верхнее строение пути рельсового пути;

рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;

проектировать автобусные остановки и автостоянки;

проектировать озеленение городских путей сообщения;

проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;

применять прикладные программные продукты дорожной отрасли;

знать:

требования нормативных актов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;

цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог и искусственных

сооружений;

классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;

основные термины и понятия;

критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;

методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;

методику решения геодезических задач;

методику расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения;

типы дорожных одежд и земляного полотна;

методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;

способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;

методику расчетов отверстия и элементов мостов;

<p>типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;</p> <p> типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;</p> <p> нормативные требования и расчет полос озеленения;</p> <p> типы дорожных знаков;</p> <p> виды дорожной разметки;</p> <p> виды ограждений и область их применения;</p> <p> конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;</p> <p> нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения.</p>				
--	--	--	--	--

<p>ПМ.02</p>	<p>Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнения работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;</p> <p>организации и ведения работ по строительству рельсовых и подъездных путей;</p> <p>организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений;</p> <p>уметь:</p> <p>согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;</p> <p>оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;</p> <p>устанавливать технологическую последовательность работ по строительству</p>			<p>МДК 02.01. Строительство городских улиц и дорог</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4</p>
--------------	--	--	--	--	----------------------------------

городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;

выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;

организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;

проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;

нормировать дорожно-строительные работы;

выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;

знать:

технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке

МДК 02.02. Строительство рельсовых и подъездных путей

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;

требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ;

правила техники безопасности и охраны окружающей среды;

требования нормативных актов по нормированию работ;

МДК 02.03. Строительство городских искусственных сооружений

технологии составления  
сметных расчетов  
различными методами;

методику лабораторных  
испытаний и расчетов по  
определению физико-  
механических свойств  
строительных материалов;

правила техники  
безопасности и охраны  
окружающей среды.

<p>ПМ.03</p>	<p>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог;</p> <p>по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;</p> <p>по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;</p> <p>уметь:</p> <p>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;</p> <p>назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;</p> <p>проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;</p> <p>составлять</p>			<p>МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3</p>
--------------	---	--	--	---	----------------------------------

	<p>исполнительскую документацию;</p> <p>нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;</p> <p>составлять локальные сметы;</p> <p>знать:</p> <p>технологии ведения всех видов ремонтных работ;</p> <p>требования нормативных актов по контролю качества ремонтных работ;</p> <p>виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;</p> <p>технологии составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;</p> <p>правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.</p>			<p>МДК 03.02. Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей</p> <p>МДК 03.03. Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений</p>	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1350	900		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	4536	3024		
УП.00	Учебная практика	24 нед.	864		ОК 1 - 9

ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	6 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 4

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	24 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	6 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Таблица 5

Структура программы подготовки специалистов среднего звена  
углубленной подготовки

Индекс	Наименование учебных	Всего максимальной	В том числе часов	Индекс и наименование	Коды формируемых
--------	----------------------	--------------------	-------------------	-----------------------	------------------

	циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	обязательных учебных занятий	дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	4644	3096		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	954	636		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>основы философского учения о бытии;</p> <p>сущность процесса познания;</p> <p>основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>об условиях формирования личности, свободе и</p>		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9

	<p>ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и</p>		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

	<p>регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать:</p> <p>взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>виды социальных взаимодействий;</p> <p>механизмы</p>		48	ОГСЭ.03. Психология общения	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 3.4</p>

	<p>взаимопонимания в общении;</p> <p>техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>этические принципы общения;</p> <p>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>	492	246	ОГСЭ.04. Иностранный язык	ОК 1 - 9
	<p>уметь:</p> <p>использовать физкультурн</p>	492	246	ОГСЭ.05. Физическая культура	ОК 2, 3, 6

	<p>о-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни.</p>				
ЕН.00	<p>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>решать дифференциальные уравнения;</p> <p>использовать математические методы при решении прикладных задач;</p> <p>вычислять значения элементарных функций;</p> <p>вычислять и изображать основные элементы геометрических тел и поверхностей;</p> <p>вычислять значения и</p>	258	172	ЕН.01. Математика	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4</p>

	<p>строить графики тригонометрических функций;</p> <p>вычислять значения логарифмических выражений;</p> <p>вычислять объемы геометрических тел и площади поверхностей;</p> <p>выполнять действия над векторами;</p> <p>знать:</p> <p>основные математические формулы и понятия;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа;</p> <p>практические приемы вычислений с приближенными данными;</p> <p>правила действий над векторами, заданными координатами;</p> <p>свойства и графики тригонометрических функций;</p> <p>свойства логарифмов;</p> <p>определение числовой функции, способы ее задания;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>применять текстовый редактор MS Word для редактирования и</p>			<p>ЕН.02. Информатика</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4</p>

форматирования текстов;

применять графический редактор для создания и редактирования изображений;

применять электронные таблицы MS Excel для решения задач;

создавать простейшие базы данных;

осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;

работать с файлами;

вводить и выводить данные;

применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты:

AutoCAD, КОМПАС, 3D Max, Power Point, Robur, GeoniCS  
работать с носителями информации;

пользоваться антивирусными программами;

знать:

об основных этапах решения задач с помощью электронно-вычислительных машин, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления

	<p>информации;</p> <p>о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;</p> <p>базовые системные программные продукты;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>применять природоохранное законодательство в профессиональной деятельности;</p> <p>знать:</p> <p>о взаимосвязи организмов и среды обитания;</p> <p>об условиях устойчивости состояния экосистемы и причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;</p> <p>об экологических принципах рационального природопользования;</p>			<p>ЕН.03. Экологические основы природопользования</p>	<p>ОК 4</p> <p>ПК 1.1 - 1.5,</p> <p>2.1 - 2.5,</p> <p>3.1 - 3.4</p>

	<p>правовые основы природопользования;</p> <p>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>правовые основы экологической безопасности.</p>				
П.00	Профессиональный учебный цикл	3432	2288		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1650	1100		
	<p>В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей;</p> <p>выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графике;</p> <p>знать:</p> <p>основные правила построения чертежей и схем;</p> <p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>о современных средствах</p>			ОП.01. Инженерная графика	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5,</p> <p>2.1 - 2.5,</p> <p>3.1 - 3.4</p>

	<p>машинной графики и возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>знать:</p> <p>о видах деформаций и основных расчетах на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>основные понятия, законы и методы механики деформируемого твердого тела;</p>			<p>ОП.02. Техническая механика</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4</p>
	<p>уметь:</p> <p>подключать, переключать, заземлять электрооборудование и электроинструмент согласно существующим схемам;</p> <p>выполнять измерения параметров электрической цепи;</p> <p>выполнять электрические измерения параметров электродвигателей;</p> <p>определять режимы работы электропривода, работать с простейшей схемой управления;</p>			<p>ОП.03. Электротехника и электроника</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4</p>

	<p>читать принципиальные схемы электроснабжения строительной площадки, определять основные характеристики оборудования;</p> <p>читать и составлять принципиальные схемы выпрямителей;</p> <p>знать:</p> <p>основные законы и закономерности электрического и магнитного поля, методику расчета электрических цепей и основные характеристики электроизмерительных приборов;</p> <p>принцип действия, устройство и назначение электрических машин;</p> <p>виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты;</p> <p>основы электроники;</p> <p>основные виды и типы электронных приборов;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>определять вид и качество материалов и изделий;</p> <p>производить технически и экономически обоснованный выбор</p>			<p>ОП.04. Строительные материалы и изделия</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4</p>

	<p>строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;</p> <p>знать:</p> <p>правила приемки и складирования строительных материалов;</p> <p>основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;</p> <p>классификацию металлов и их сплавы;</p> <p>методы защиты металлов от коррозии и огня;</p> <p>виды бетонных и железобетонных изделий;</p> <p>марки щебня и гравия и область их применения;</p> <p>виды цементов и область их применения;</p> <p>классы и марки бетона и область их применения;</p> <p>марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;</p> <p>классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности;</p> <p>уметь:</p>				
				ОП.05. Основы инженерной	ОК 1 - 9

	<p>составлять геологический разрез, определять физико-механические свойства грунтов;</p> <p>читать геологическую карту и разрезы;</p> <p>знать:</p> <p>основные характеристики физико-механических свойств грунтов;</p> <p>строительные свойства песчаных, глинистых, крупнообломочных и скальных грунтов;</p> <p>методику составления геологических карт и разрезов;</p>			геологии	<p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4</p>
	<p>уметь:</p> <p>читать топографическую карту;</p> <p>определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий, координаты и высоты;</p> <p>по известным координатам определять положение точки и проектной величины на местности инструментальными методами;</p> <p>производить геодезические работы на строительной площадке;</p> <p>знать:</p> <p>цели, состав и методы</p>			ОП.06. Геодезия	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4</p>

	<p>инженерных изысканий при проектировании и строительстве городских путей сообщения;</p> <p>системы высот и системы координат;</p> <p>поверки геодезических инструментов;</p> <p>способы трассирования и нивелирования трассы в разных условиях рельефа местности;</p> <p>способы привязки трассы к местности;</p> <p>правила работы с геодезическими инструментами;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения;</p> <p>знать:</p> <p>типы строительных машин и средств малой механизации и области их применения;</p> <p>назначение, принципы работы, технико-экономические и эксплуатационные показатели основных</p>			<p>ОП.07. Строительные машины и средства малой механизации</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5,</p> <p>2.1 - 2.5,</p> <p>3.1 - 3.4</p>

	<p>строительных и дорожных машин;</p> <p>их применение при существующих видах строительных и эксплуатационных работ;</p> <p>правила охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;</p> <p>нормировать дорожно-строительные работы;</p> <p>знать:</p> <p>требования нормативных актов по нормированию работ;</p> <p>технологии составления сметных расчетов различными методами;</p> <p>об организации проектно-сметного дела;</p>			<p>ОП.08. Проектно-сметное дело</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5,</p> <p>2.1 - 2.5,</p> <p>3.1 - 3.4</p>
	<p>уметь:</p> <p>рассчитывать основные показатели технико-экономической деятельности организации;</p> <p>рассчитывать производственный цикл в различных типах производства, параметры</p>			<p>ОП.09. Экономика организации</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5,</p> <p>2.1 - 2.5,</p> <p>3.1 - 3.4</p>

потока;

рассчитывать важнейшие показатели эффективного использования основных средств;

рассчитывать показатели оборачиваемости оборотных средств;

знать:

о различных методах расчета сметной стоимости в строительстве;

основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;

состав трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

сущность различных форм организации производства в отрасли;

механизмы ценообразования, формы оплаты труда в современных условиях;

основы финансирования, кредитования и налогообложения в строительстве;

основы ценообразования;

основы организации и

	<p>планирования деятельности строительной организации;</p> <p>методику разработки бизнес-плана;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии</p>		68	ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5,</p> <p>2.1 - 2.5,</p> <p>3.1 - 3.4</p>

с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

	<p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1782	1188		
ПМ.01	<p>Участие в проектировании городских путей сообщения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p>			МДК 01.01. Проектирование городских улиц и дорог и искусственных сооружений	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5

организации и выполнения работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и искусственных сооружений;

организации и выполнения работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей;

организации и выполнения работ по проектированию транспортных развязок на автомагистралях;

уметь:

определять категорию и расчетную скорость городских путей сообщения и транспортных развязок;

назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;

выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;

оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;

производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;

МДК 01.02. Проектирование рельсовых и подъездных путей

проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;

проектировать водоотвод;

назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;

назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;

проектировать верхнее строение пути рельсового пути;

рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;

выбирать оптимальный вариант типа транспортных развязок в одном и в разных уровнях;

проектировать малые эстакады, путепроводы и съезды транспортных развязок;

проектировать автобусные остановки и автостоянки;

проектировать озеленение городских путей сообщения;

проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских

МДК 01.03. Проектирование транспортных развязок на автомагистралях

путей сообщения;

применять прикладные программные продукты дорожной отрасли;

знать:

требования нормативных актов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей, элементов транспортных развязок;

цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог и искусственных сооружений;

классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;

основные термины и понятия;

критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;

методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;

методику решения геодезических задач;

методику расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения;

типы дорожных одежд и земляного полотна;

методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;

способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;

методику расчетов отверстия и элементов мостов;

типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;

требования нормативных актов к проектированию элементов транспортных развязок;

классификацию и габариты эстакад и путепроводов;

схемы организации движения автотранспорта;

классификацию транспортных развязок (типы транспортных развязок в одном и разных уровнях);

типовые решения и

<p>методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;</p> <p>нормативные требования и расчет полос озеленения;</p> <p>типы дорожных знаков;</p> <p>виды дорожной разметки;</p> <p>виды ограждений и область их применения;</p> <p>конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.</p>					
---	--	--	--	--	--

ПМ.02	<p>Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>организации и выполнения работ по строительству городских улиц и дорог, транспортных развязок на автомагистралях, производству строительных материалов и изделий;</p> <p>организации и выполнения работ по строительству рельсовых и подъездных путей;</p> <p>организации и выполнения работ по строительству искусственных сооружений;</p> <p>уметь:</p> <p>согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;</p> <p>оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;</p> <p>устанавливать технологическую</p>			МДК 02.01. Строительство городских улиц и дорог и транспортных развязок на автомагистралях	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5
-------	---	--	--	--	-----------------------

последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, транспортных развязок, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений;

проектировать проект организации работ и проект производства работ;

выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений и транспортных развязок;

организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;

проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;

нормировать дорожно-строительные работы;

выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;

знать:

технологии работ по возведению земляного

МДК 02.02. Строительство рельсовых и подъездных путей

полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений и транспортных развязок, 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;

требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ;

правила техники безопасности и охраны окружающей среды;

МДК 02.03. Строительство городских искусственных сооружений

<p>требования нормативных актов по нормированию работ;</p> <p>технологии составления сметных расчетов различными методами;</p> <p>методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;</p> <p>правила техники безопасности и охраны окружающей среды.</p>				
---	--	--	--	--

<p>ПМ.03</p>	<p>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>эксплуатации и ремонта городских улиц, дорог и транспортных развязок на автомагистралях;</p> <p>эксплуатации и ремонта рельсовых и подъездных путей;</p> <p>эксплуатации и ремонта городских искусственных сооружений;</p> <p>уметь:</p> <p>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 и транспортных развязок на автомагистралях;</p> <p>назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги, искусственных сооружений и транспортных развязок на автомагистралях;</p>			<p>МДК.03.01. Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог и транспортных развязок на автомагистралях</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 3.1 - 3.4</p>
--------------	---	--	--	---	-------------------------------------

	<p>проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;</p> <p>составлять исполнительскую документацию;</p> <p>нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;</p> <p>составлять локальные сметы;</p> <p>знать:</p> <p>технологии ведения всех видов ремонтных работ;</p> <p>требования нормативных актов по контролю качества ремонтных работ;</p> <p>виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;</p> <p>задачи дорожной службы;</p> <p>технологии составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог, искусственных сооружений и транспортных развязок на автомагистралях;</p> <p>правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.</p>			<p>МДК 03.02. Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей</p> <p>МДК 03.03. Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений</p>	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				

	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1998	1332		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	6642	4428		
УП.00	Учебная практика	27 нед.	972		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.4
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	8 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 6

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	123 нед.
Учебная практика	27 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	8 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	31 нед.
Итого	199 нед.

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

## СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.

Перед началом разработки ППССЗ образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к настоящему ФГОС СПО;

обязана ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1].

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, №

6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933, № 26, ст. 3388.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.

7.7. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7.9. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.10. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.11. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение	39 нед.
(при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

7.12. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы [1].

[1] Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; № 30, ст. 3613; 2000, № 33, ст. 3348; № 46, ст. 4537; 2001, № 7, ст. 620, ст. 621; № 30, ст. 3061; 2002, № 7, ст. 631; № 21, ст. 1919; № 26, ст. 2521; № 30, ст. 3029, ст. 3030, ст. 3033; 2003, № 1, ст. 1; № 8, ст. 709; № 27, ст. 2700; № 46, ст. 4437; 2004, № 8, ст. 600; № 17, ст. 1587; № 18, ст. 1687; № 25, ст. 2484; № 27, ст. 2711; № 35, ст. 3607; № 49, ст. 4848; 2005, № 10, ст. 763; № 14, ст. 1212; № 27, ст. 2716; № 29, ст. 2907; № 30, ст. 3110, ст. 3111; № 40, ст. 3987; № 43, ст. 4349; № 49, ст. 5127; 2006, № 1, ст. 10, ст. 22; № 11, ст. 1148; № 19, ст. 2062; № 28, ст. 2974, № 29, ст. 3121, ст. 3122, ст. 3123; № 41, ст. 4206; № 44, ст. 4534; № 50, ст. 5281; 2007, № 2, ст. 362; № 16, ст. 1830; № 31, ст. 4011; № 45, ст. 5418; № 49, ст. 6070, ст. 6074; № 50, ст. 6241; 2008, № 30, ст. 3616; № 49, ст. 5746; № 52, ст. 6235; 2009, № 7, ст. 769; № 18, ст. 2149; № 23, ст. 2765; № 26, ст. 3124; № 48, ст. 5735, ст. 5736; № 51, ст. 6149; № 52, ст. 6404; 2010, № 11, ст. 1167, ст. 1176, ст. 1177; № 31, ст. 4192; № 49, ст. 6415; 2011, № 1, ст. 16; № 27, ст. 3878; № 30, ст. 4589; № 48, ст. 6730; № 49, ст. 7021, ст. 7053, ст. 7054; № 50, ст. 7366; 2012, № 50, ст. 6954; № 53, ст. 7613; 2013, № 9, ст. 870; № 19, ст. 2329; ст. 2331; № 23, ст. 2869; № 27, ст. 3462, ст. 3477; № 48, ст. 6165).

7.14. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.15. Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

7.16. ППССЗ должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ звена должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - Интернет).

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.17. Прием на обучение по ППССЗ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1]. Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933, № 26, ст. 3388.

7.18. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских

и других помещений

Кабинеты:

истории и философии;

математики;

информатики;

психологии общения;

иностранного языка;

инженерной графики;

технической механики;

основ инженерной геологии;

геодезии;

проектно-сметного дела;

строительных материалов и изделий;

строительных машин и средств малой механизации;

городских улиц и дорог;

городских рельсовых и подъездных путей;

искусственных сооружений;

транспортных развязок на автомагистралях;

технологии и организации строительства городских путей сообщения;

эксплуатации и ремонта городских путей сообщения;

экономики.

Лаборатории:

экологии и безопасности жизнедеятельности;

электротехники и электроники;

геологии;

геодезии;

технических средств обучения.

Мастерские:

слесарные;

электромонтажные;

столярные.

Тренажеры, тренажерные комплексы

тренажерный зал.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных

компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.19. Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППССЗ образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППССЗ образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

## VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

### СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

8.1. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам [1].

[1] Часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388).

8.6. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

ПЕРЕЧЕНЬ  
ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ  
К ОСВОЕНИЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
11887	Дорожно-путевой рабочий
11889	Дорожный рабочий
14668	Монтер пути