

Приложение 1.4.
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих

индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.05.01. Реконструкция и усиление инженерных сооружений - выполнение
работ по профессии 11196 Бетонщик.

индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

с учетом требований Future Skills, рекомендуемых к освоению в рамках
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных
сооружений

код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

Максимальная учебная нагрузка обучающихся	261 час
Самостоятельная работа	2 часа
Обязательная учебная нагрузка (всего)	45 часов

Москва, 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Организация разработчик: Профессиональная образовательная организация автономная некоммерческая организация «Колледж культуры и спорта» (ПОО АНО ККС)

Разработчики:

Баскаков Владимир Леонидович – преподаватель дисциплин по Строительству и эксплуатации зданий и сооружений; Шалдин Владимир Александрович – преподаватель технических дисциплин, ОБЖ, Охраны труда, дисциплин по Строительству и эксплуатации зданий и сооружений;

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Специальностей и профессий технического профиля ПОО АНО ККС «27» мая 2024г. протокол № СТПП ПЦК 012/24

Председатель ПЦК  /Лиров С.В./

«Согласовано»

Методист  /Александрова Е.А./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Получение профессии рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

1.1.Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Получение профессии рабочих, должностей служащих с учетом требований Future Skills, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений и направлена на освоение обучающимися основного вида деятельности (ВПД): *Организация производства работ по ремонту, реконструкции и усилению инженерных сооружений* и получения ими в ходе обучения рабочей профессии 11196 Бетонщик с учетом требований к перспективной профессии «Специалист по перестройке/усилению старых строительных конструкций» из «Атласа новых профессий» с учетом компетенций Future Skills.

Выпускник, освоивший образовательную программу должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений:

ПК 6.1. Участвовать в строительных и организационно-производственных работах по ремонту, реконструкции и усилению инженерных сооружений;

ПК 6.2. Участвовать в оценке надежности и долговечности конструкций инженерных сооружений.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена – техник.

Программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и в программах повышения квалификации и переподготовки по профессии рабочего 11196 Бетонщик;
- в программах профессиональной подготовки по профессии рабочего 11196 Бетонщик;
- при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт в:

- выполнении работ по реконструкции и усилению инженерных сооружений;
- выполнении работ по ремонту инженерных сооружений (включая необходимые обследования и мониторинг технического состояния).

уметь:

- находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по ремонту, реконструкции и усилению инженерных сооружений;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- выбирать способы ремонта, реконструкции и усиления конструкций и элементов инженерных сооружений;
- пользоваться банком данных системы учета содержания инженерных сооружений;
- находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натурных обследований объектов градостроительной деятельности;
- производить натурное обследование объекта градостроительной деятельности, его частей, основания или окружающей среды в соответствии с установленными требованиями;
- определять повреждения и дефекты при обследованиях инженерных сооружений;
- пользоваться приборами для проведения испытаний инженерных сооружений;
- контролировать и соблюдать правила технической безопасности, противопожарной защиты при выполнении работ по ремонту, обследованию и испытанию инженерных сооружений;
- подбирать состав работ и сезонность выполнения планово-предупредительных ремонтов;
- составлять схемы и определять объемы работ по реконструкции и усилению инженерных сооружений;
- оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями для производства работ по ремонту, реконструкции и усилению инженерных сооружений;
- обеспечивать строительно-монтажные работы в соответствии с проектом на реконструкцию, оформлять производственно-техническую документацию;
- производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам.

знать:

- нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к ремонту, реконструкции и усилению инженерных сооружений;

- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы ремонта, реконструкции и усиления инженерных сооружений;
 - современные средства автоматизации в сфере ремонта, реконструкции и усиления инженерных сооружений, включая автоматизированные информационные системы;
 - состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) инженерных сооружений;
 - руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы ремонта, реконструкции и усиления инженерных сооружений;
 - методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований инженерных сооружений, установленные требования к таким обследованиям;
 - основные дефекты и повреждения, возникающие в конструкциях инженерных сооружений;
 - виды, цели, задачи, содержание и организацию проведения испытаний инженерных сооружений, приборы для испытаний и измеряемые параметры;
 - виды, способы ремонтных работ, особенности и условия их проведения;
 - виды и способы реконструкции инженерных сооружений;
 - основные положения усиления инженерных сооружений;
- обеспечение безопасности ведения работ при усилении и реконструкции инженерных сооружений.

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля в соответствии с Приказом Минтруда России от 10.02.2015 N 74н "Об утверждении профессионального стандарта "Бетонщик" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.03.2015 N 36412) должен овладеть трудовой функцией - Ведение простых подготовительных работ перед бетонированием, уход за бетоном и обладать следующими трудовыми действиями, необходимыми умениями и необходимыми знаниями:

Трудовые действия:	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы; Очистка опалубки, скальных оснований и бетонных поверхностей от строительного мусора, снега, льда; Насечка бетонных поверхностей; Очистка арматуры от ржавчины; Уход за свежесушенным бетоном поливкой водой; Очистка опалубки от бетона, обработка ее смазкой.
Необходимые умения:	Работать распылителем и ручным инструментом для бетонных работ; Выполнять насечку бетонных поверхностей ручным инструментом; Выполнять очистку арматурной стали от ржавчины ручным инструментом; Выполнять очистку опалубки от бетонных смесей, обрабатывать ее смазкой; Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ; Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты; Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве.
Необходимые знания:	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций; Требования, предъявляемые к состоянию опалубки;

	<p>Требования, предъявляемые к состоянию арматуры перед бетонированием;</p> <p>Правила ухода за свежесуложенным бетоном;</p> <p>Правила сигнализации жестами при погрузочных работах;</p> <p>Назначение ручного инструмента для бетонных работ;</p> <p>Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ;</p> <p>Требования производственной санитарии и гигиены труда;</p> <p>Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве.</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **261** час.

из них на освоение МДК – **45** час.,

в том числе, самостоятельная работа - **2** час.

на практики, в том числе учебную - **108** часов

и производственную - **108** час.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.								
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК				Консультации	Практики			
			Всего	В том числе				Учебная	Производственная		
Теоретическое обучение	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)									
ПК 1.2-1.4 ОК 01-11	МДК 05.01 Получение профессии рабочих, должностей служащих	45	43	27	16	-	-	-	-	-	2
	Учебная практика, часов	108						108			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108		
Всего:		261	43	27	16			108	108		2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объём часов
1	2		3
РАЗДЕЛ 1. Получение профессии рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений			
МДК 05.01 Получение профессии рабочих, должностей служащих			
Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве бетонных работ	Содержание	Уровень освоения	18
	Строительные машины и механизмы для бетонных работ. Способы подготовки различных поверхностей под бетонирование.	2	10
	Требования, предъявляемые к состоянию арматуры, подлежащим бетонированию.		
	Изготовление арматурных каркасов инженерных сооружений. Виды узлов и способы их вязания.		
	Назначение опалубки и её виды. Способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов.		
	Назначение, правила применения основного инструмента и приспособлений при монтаже опалубки.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1. Подсчет расхода материалов на заданный объем работ		
	Практическое занятие №2. Установка и разборка опалубки бетонных и железобетонных конструкций.		
	Практическое занятие №3. Чтение чертежей и составление эскизов бетонных и железобетонных конструкций. Организация рабочего места бетонщика.		
Практическое занятие №4. Изготовление арматурного каркаса ригеля мостовой опоры.			

Тема 1.2. Производство бетонных работ различной сложности	Содержание	Уровень освоения	16	
	Бетон. Состав бетонной смеси. Свойства бетона, бетонных смесей.	2	10	
	Приготовление бетонных смесей. Бетоносмесительная установка			
	Контроль качества бетона и бетонной смеси			
	Виды монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Устройство рабочих швов.			
	Массивы и фундаменты. Методы возведения массивов и фундаментов.			
	В том числе практических занятий			6
	Практическое занятие №5. Подбор материала для приготовления бетонной смеси.			
	Практическое занятие №6. Приготовление бетонной смеси с последующей укладкой в конструкцию.			
	Практическое занятие №7. Приготовление бетонной смеси с последующей укладкой в конструкцию.			
Тема 1.3. Транспортирование, подача и уплотнение бетонной смеси.	Содержание	Уровень освоения	6	
	Способы подачи бетонной смеси к месту ее укладки. Раздаточные бадьи-бункера. Поворотные бадьи. Виброковши. Хоботы. Виброхоботы. Назначение. Применение оборудования.	2	4	
	Техника безопасности при транспортировании бетонной смеси.	2	2	
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие №8. Определение вида грунта, расчетной глубины промерзания в соответствии со среднемесячной температурой в районе строительства.			
Тема 1.4. Контроль качества бетонных и железобетонных работ.	Содержание	Уровень освоения	3	
	Назначение контрольно-измерительных инструментов и способы работы с ними. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций и способы их устранения.	2	3	

<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Подготовка рефератов и презентаций по темам: Машины и механизмы, используемые при выполнении бетонных работ. Подготовка бетонируемых поверхностей. Виды опалубок, применяемых для бетонных работ. Приготовление бетонных смесей. Способы подачи бетонной смеси к месту её укладки. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Искусственный прогрев бетона. Выдерживание бетона и контроль качества. Выполнение бетонных работ в особых климатических условиях.</p>		<p>2</p>
<p>Учебная практика</p>	<p>Виды работ: -подготовка различных поверхностей под бетонирование; - изготовление, ремонт и сборка из готовых элементов различных видов опалубки; - установка и разборка опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций; - контроль и устранение дефекты выполнения опалубочных работ; - приготовление бетонной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом; -выполнение ухода за бетоном в процессе его твердения.</p>		<p>108</p>
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p>	<p>Виды работ: - выполнение работы распылителем и ручным инструментом для бетонных работ в соответствии ГОСТ Р; -выполнение насечек на бетонной поверхности ручным инструментом в соответствии ГОСТ Р; -выполнение очистки арматурной стали от ржавчины ручным инструментом в соответствии с ГОСТ Р; -выполнение очистки опалубки от бетонных смесей и обработка ее смазкой в соответствии с ГОСТ Р; -приготовление бетонной смеси в соответствии с дозировкой и ГОСТ Р; -загрузка бетонной смеси в бадьи из емкостей и лотка автобетоносмесителя в соответствии с ГОСТ Р; -применение ручного инструмента для бетонных работ в соответствии с ГОСТ Р; -выполнение работы ручным инструментом в соответствии с заданием; -выполнение демонтажа бетонных и железобетонных конструкции вручную в соответствии с заданием;</p>		<p>108</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -выполнение отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях в соответствии с заданием; -уборка отходов производства, мусора в отведенные места согласно инструкции; -соблюдение требований охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных работ; -соблюдение требований производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты; - оказание первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных работ; - готовить различные поверхности под бетонирование; - изготавливать, ремонтировать и собирать из готовых элементов различные виды опалубки; - устанавливать и разбирать опалубку различных бетонных и железобетонных конструкций; - контролировать и устранять дефекты выполнения опалубочных работ; - приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом; - читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ; - организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ; - транспортировать бетонную смесь к месту укладки различными способами; - укладывать и уплотнять бетонную смесь в конструкции различной сложности; - выполнять уход за бетоном в процессе его твердения; - обслуживать оборудование, применяемое для укладки и уплотнения бетонной смеси; - соблюдать правила безопасности работ; - контролировать качество исходных материалов для бетонных смесей; - проверять готовность блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей); - оценивать подвижность и удобоукладываемость бетонной смеси; - контролировать качество готовых бетонных поверхностей; - выполнять подсчет объемов бетонных работ; - выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем работ; - выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ; - определять дефекты бетонных и железобетонных конструкций; - подбирать инструменты, приспособления и материалы по виду ремонтных работ; - устранять дефекты бетонных и железобетонных конструкций. 		
--	--	--	--

Всего:			261
Преддипломная практика	Виды работ: - ознакомление с производственно-хозяйственной деятельностью строительной организации; - работа в качестве мастера (дублером) по строительству и эксплуатации инженерных сооружений; - работа в структурных подразделениях организации (предприятия) на должности технических работников (дублером); - систематизация материала, собранного для дипломного проектирования и оформление отчета по практике		144

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля имеются следующие специальные помещения:

Лаборатория «Бетонных строительных работ», Мастерская «Строительных работ»

- стенды с образцами строительных материалов, таблицы, графики, используемые при проведении расчетов;
- набор типового оборудования, приборов и инструментов для лаборатории Бетонные строительные работы;
- расходные материалы;
- нормативно-техническая документация;
- рабочее место обучающегося;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Павлова, Л. В. Архитектура транспортных сооружений: учебное пособие / Л. В. Павлова. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 212 с. — ISBN 978-5-9585-0674-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62890.html> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций): сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 472 с. — ISBN 978-5-905916-61-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30273.html> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Мальцев, А. В. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений: учебное пособие для СПО / А. В. Мальцев, Е. В. Савинова, Д. В. Попов. — Саратов: Профобразование, 2022. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1394-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116281.html> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/116281>

4. Мальцев, А. В. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений: учебное пособие / А. В. Мальцев, Е. В. Савинова, Д. В. Попов. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7964-2302-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111705.html> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Смирнова, Т. Г. Инженерные изыскания в строительстве инженерных сооружений: учебно-методическое пособие / Т. Г. Смирнова, Н. М. Крапильская, Т. С. Алешина. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 59 с. — ISBN 978-5-7264-2131-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/101861.html> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Федонов, Р. А., Основы строительного производства: учебное пособие / Р. А. Федонов, А. И. Федонов. — Москва: КноРус, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-406-11710-1. — URL: <https://book.ru/book/949525> (дата обращения: 30.06.2023). — Текст: электронный.

7. Основы строительного производства: курс лекций / Ю. Н. Казаков, В. П. Захаров, Л. Д. Копанская, Д. Д. Тишкин. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 240 с. — ISBN 978-5-9227-0630-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63636.html> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Нормативные документы (основные):

1. СНиП 52-01-2003 Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция.
2. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений
3. СП 25.13330.2012 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах
4. СП 35.13330.2011 Мосты и трубы
5. СП 48.13330.2011 Организация строительства
6. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России до 2030 г.»

Журналы:

1. Журнал «Технологии бетонов»
2. Журнал «Основания, фундаменты и механика грунтов»
2. Журнал «Транспортное строительство»
3. «Дороги и мосты»
4. «Автомобильные дороги»
5. «Метро и тоннели»
6. «Гидротехническое строительство»
7. Журнал «Строительные материалы, оборудование, технология XXI века».
8. Журнал «Стройклуб» Информационно-технический.
9. Журнал «Стройка».

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению программы ПМ.05 Получение профессии рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений предшествует изучение следующих МДК:

МДК 01.01 Проектирование и конструирование оснований и фундаментов

МДК 01.02 Проектирование инженерных сооружений

МДК 01.03 Системы автоматизированного проектирования в строительстве

МДК 01.04 Проектно-сметная документация

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров:

Реализация образовательной программы педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4

настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Преподаватель должен иметь высшее образование, демонстрировать знание дисциплины и программы обучения, уметь объективно оценивать знания обучающихся, используя разные формы и методы контроля, владеть ИКТ-компетенциями.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;</p>	<p>Участвует в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения. Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке проектной документации. Составляет схемы несложных инженерных сооружений и выполняет несложные технические расчеты конструкций и элементов. Составляет спецификации, таблицы, ведомости на сооружение, его конструкции и элементы, технологические процессы. Производит технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования. Применяет обобщенные данные по этапам (стадиям) проектирования и свойства геометрических фигур в практической деятельности. Пользуется научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использует типовые проекты (решения). Определяет и оценивает воздействия объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерное сооружение.</p>	<p>Наблюдение за действиями на учебной и производственной практиках</p>
<p>ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство</p>	<p>Составляет проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений</p>	<p>Наблюдение за действиями на учебной и производственной практиках</p>

инженерных сооружений;		
ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.	<p>Применяет строительные нормы и правила и составляет сметную документацию на строительномонтажные работы</p> <p>Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.</p>	Наблюдение за действиями на учебной и производственной практиках

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>-ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>-выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности;</p> <p>-разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной и учебной практиках: оценка процесса; оценка результатов;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>-задействует различные механизмы поиска и систематизации информации;</p> <p>-анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности;</p>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>-определяет вектор своего профессионального развития;</p> <p>-приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.</p>	

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>-умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством; -обладает высокими навыками коммуникации; -участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотно устно и письменно излагает свои мысли; -применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>-проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию; -демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-участвует в сохранении окружающей среды; -применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях; -содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>-укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры; -поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-применяет современные средства коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.</p>	

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>-применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>-определяет этапы осуществления предпринимательской деятельности; -разрабатывает бизнес-план; -оценивает инвестиционную привлекательность и рентабельность своего бизнес-проекта.</p>	

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Рабочая программа ПМ.05 Получение профессии рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений может быть использована при разработке ООП по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.