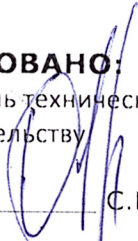


**Акционерное общество  
«Сегежский целлюлозно – бумажный комбинат»**

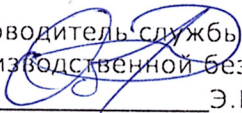
**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель технического директора  
по строительству

  
С.В. Огородников

«*27*» *апрель* 2021 года

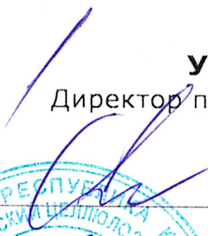
Руководитель службы  
производственной безопасности

  
Э.Н. Оборин

«*27*» *апрель* 2021 года

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор по управлению  
персоналом

  
Н.М. Сорокина

«*27*» *апрель* 2021 года



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО  
ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

**11196 БЕТОНЩИК**

3 квалификационный разряд

## Паспорт основной программы профессионального обучения

### 1. Область применения образовательной программы

1.1 Настоящая программа предназначена для реализации в качестве программы профессиональной подготовки по профессии **11196 Бетонщик**.

Реализация программы в качестве программы профессиональной подготовки по профессии рабочего направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего.

Программа может быть реализована для лиц, имеющих профессию рабочего, не входящую в перечень профессий, востребованных в целлюлозно-бумажной промышленности.

1.2 Целью реализации настоящей программы является:

- получение лицами различного возраста компетенции, необходимой для выполнения видов профессиональной деятельности с учетом потребностей производства и для работы с конкретным оборудованием и технологиями;
- получение указанными лицами 3-го квалификационного разряда по профессии **11196 Бетонщик**.

1.3 Достижение поставленных целей реализуется в решении следующих задач:

- создать условия для профессионального обучения вновь принятым сотрудникам для успешного выполнения обязанностей по занимаемой должности;
- обеспечить необходимость подготовки персонала в соответствии с производственной необходимостью и стратегическими задачами развития предприятия;
- способствовать непрерывному профессиональному обучению персонала, направленному на достижение целей политики предприятия в области качества выпускаемой продукции, охраны окружающей среды, экологической безопасности;
- обеспечить соответствие уровня квалификации персонала потребностям предприятия.

**2. Форма обучения** по основным программам профессионального обучения организуется в форме индивидуального и группового обучения и в иных формах, в зависимости от потребностей предприятия.

2.1 Различные формы обучения обуславливают различный порядок организации образовательного процесса, включающего в себя две основные составляющие:

- изучение теоретического курса в соответствии с действующей программой по данной профессии;
- производственную практику.

2.2 Индивидуальная форма обучения предполагает самостоятельное изучение обучающимся теоретического курса, с получением консультаций у специалистов. Практическое обучение также проходит индивидуально, под руководством не освобожденного от основной работы квалифицированного работника, выступающего в качестве инструктора производственного обучения на рабочем месте.

2.3 При групповой форме подразумевается теоретическое обучение учебной группы на базе предприятия численностью от 10 до 30 человек с привлечением в качестве преподавателей специалистов предприятия или представителей сторонних организаций. Практическое обучение осуществляется под руководством квалифицированных работников-инструкторов производственного обучения, с распределением обучающихся по рабочим местам малыми группами до 3-х человек.

2.4 Профессиональное обучение предусматривает два способа обучения на основании ученического договора между работодателем и работником предприятия: без отрыва от работы или с отрывом от работы.

2.5 Форма обучения конкретного обучающегося указывается в ученическом договоре и приказе об организации профессионального обучения.

**3. Продолжительность профессионального обучения** определяется образовательной программой и составляет 320 часов. Учебная нагрузка обучающегося составляет 40 часов в неделю.

**4. Характеристика профессиональной деятельности** выпускника, успешно освоившего основную программу профессионального обучения:

4.1. Квалификационная характеристика выпускника:

В соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпускник должен быть готов к выполнению предусмотренных работ 3 уровня квалификации по профессии **11196 Бетонщик**.

4.6 Планируемые результаты обучения.

### **3-й разряд**

#### **Характеристика работ.**

Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.

Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.

Устройство бутобетонных фундаментов под залив.

Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов.

Устройство цементной стяжки.

Строповка бадей.

Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.

Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.

Разборка опалубки простых конструкций.

Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.

#### **Должен знать:**

Основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей.

Основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

Основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси.

Устройство и приемы работы электрифицированным и пневматическим инструментом.

Правила сборки опалубки простых конструкций.

Приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.

Правила перемещения и подачи грузов.

### **5. Общая характеристика основной программы профессионального обучения**

5.1 Образовательная программа разработана и утверждена с учетом потребностей производства и кадровой политики предприятия на основе требований ЕТКС. Программа обеспечивает включение в процесс обучения актуальных задач из профессионального опыта, а также производственных заданий, рассчитанных на организацию ситуационного анализа, требующих оценки и принятия практических решений, предполагает возможность дальнейшего повышения уровня квалификации.

5.2 Интенсивность и краткосрочность обучения, предусматривает формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков на основе квалификационной характеристики работ и запросов предприятия. Образовательная программа предполагает возможность оперативно корректировать содержание обучения с учетом специфики инновационных технологических процессов, форм организации труда, связанных с содержанием профессии.

5.3 Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, обеспечивает освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

5.4 В процессе отбора и формирования содержания обучения, учитываются образование, опыт предшествующей профессиональной деятельности, требования к профессиональной компетентности и профессиональной мобильности кандидатов на рабочие места.

5.5 Образовательный процесс состоит из теоретического обучения, производственной практики, промежуточной и итоговой аттестаций. Соотношение теоретического и практического обучения определяется учебно-программной документацией.

5.6 Производственная практика организована в цехах и участках предприятия. Во время практики обучающиеся готовятся к выполнению основных профессиональных обязанностей в соответствии с квалификационными требованиями. Программа производственной практики реализуется параллельно с теоретическим обучением, согласно графику образовательного процесса.

Производственное обучение включено в программу производственной практики в виде отдельного раздела или подразумевает приобретение умений и отработку навыков в рамках отработки тем и видов работ.

## **6. Условия реализации основной образовательной программы профессионального обучения**

### **6.1. Кадровое обеспечение ОППО.**

Преподавателями теоретического обучения в группах назначаются сотрудники, из числа инженерно-технических работников предприятия.

Руководители и специалисты предприятия проводят консультации, осуществляют контроль знаний обучающихся в режиме самоподготовки.

Инструкторами производственного обучения являются квалифицированные рабочие или мастера, которые без освобождения от основной работы, осуществляют руководство практическим обучением слушателей непосредственно на рабочем месте.

Требования к квалификации сотрудникам, занятым в процессе профессионального обучения:

- высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю профессии;
- наличие более высокого квалификационного разряда по рабочей профессии;
- опыт работы в соответствующей профессиональной сфере.

### **6.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебных дисциплин (модулей) требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры – 30 шт.
- ноутбук;
- мультимедиапроектор.

Средства обучения:

Должностные инструкции плотника – 5 шт.

Должностные инструкции – 5 шт.

Плакаты – Охрана труда при бетонных работах - 20 шт.

Технологическая схема ремонтно-строительного цеха - 5 шт.

Схема производства АО «Сегежский ЦБК» - 2 шт.

Производственная практика проходит на будущих рабочих местах, в цехах и участках предприятия, оснащенных необходимым оборудованием, аппаратурой, инструментами и т.п.

Ремонтно-строительный цех (РСЦ).

Основное оборудование:

Бетономешалка – 3 шт.

Бетононасосы, бетоноводы, вибраторы и виброплощадки, вакуумные агрегаты.

Отбойный молоток- 4 шт.

Лом – 3 шт.

Кувалда – 3 шт.

Лопата – 10 шт.

## **7. Оценка качества освоения образовательной программы:**

7.1 Контроль хода и качества усвоения учебного материала, формирования знаний, умений и навыков – важнейший компонент образовательного процесса, основной целью которого является повышение качества подготовки специалистов.

7.2 На предприятии применяются следующие виды контроля качества обучения:

1. Текущий контроль - проводится обучающимися самостоятельно с целью установления правильности понимания учебного материала.
2. Промежуточный контроль - проводится преподавателями или специалистами по направлениям подготовки в процессе проведения тестирования и определяет уровень усвоения слушателями основного учебного материала по дисциплинам в целом.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачет по отдельной дисциплине;
- дифференцированный зачет по отдельной дисциплине, МДК, практике;
- экзамен по профессиональному модулю;

Зачёт, дифференцированный зачет и экзамен проводятся за счёт объёма времени, отведённого на изучение дисциплин (модулей). Экзаменационный материал составляется на основе рабочей учебной программы дисциплин и охватывает наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объём проверяемых теоретических знаний.

3. Итоговый контроль - профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по соответствующим профессиям рабочих.

7.3 Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональных стандартах по соответствующим профессиям рабочих.

7.4 Формы и методы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Выполнение этих требований, а так же учебных планов и программ служит основанием для выдачи выпускникам документа о квалификации - свидетельства о профессии рабочего.

## **8. Ожидаемый результат:**

8.1 Подготовка квалифицированных рабочих по профессии **11196 Бетонщик** посредством приобретения обучающимися профессиональных знаний. Умений и навыков, необходимых для работы с конкретным оборудованием, технологиями и иными профессиональными средствами, получение квалификационных разрядов, готовность к постоянному профессиональному росту.

### **3-й разряд**

#### **Характеристика работ.**

Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.

Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.

Устройство бутобетонных фундаментов под залив.

Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов.

Устройство цементной стяжки.

Строповка бадей.

Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.

Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.

Разборка опалубки простых конструкций.

Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.

**Учебный план  
 профессионального обучения с графиком образовательного процесса  
 по программе профессиональной подготовки по профессии  
 11196 БЕТОНЩИК  
 3 квалификационный разряд**

Продолжительность обучения: 320 часов, 2 месяца, 8 недель

Форма обучения: индивидуальная, групповая (конкретизируется в учебном договоре)

Форма итоговой аттестации: квалификационный экзамен

Индекс	Наименование дисциплины	Аудиторная нагрузка	Формы промежуточной аттестации			График образовательного процесса Распределение по месяцам (неделям)				
			Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20
ОП.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>									
ОП.01	Охрана труда, производственная санитария и охрана окружающей среды	20	*			20				
ОП.02	Материалы на основе неорганических вяжущих веществ	10	*			10				
ОП.03	Чтение строительных чертежей	10	*				10			
	<b>Итого:</b>	<b>40</b>				<b>30</b>	<b>10</b>			
ПД.00	<b>Профессиональные дисциплины</b>									
ПД.01	Выполнение бетонных работ	56		*		26	30			
ПП.01	Производственная практика	208		*		104	104			
К.00	Консультации	8					8			
КЭ.00	Квалификационный экзамен	8					8			
	<b>Всего:</b>	<b>320</b>				<b>160</b>	<b>160</b>			

**Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.01 ОХРАНА ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ОХРАНА  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки  
по профессии 11196 Бетонщик  
3 квалификационный разряд

**1. Паспорт рабочей программы**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Охрана труда, производственная санитария и охрана окружающей среды является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы**

Дисциплина ОП.01 Охрана труда, производственная санитария и охрана окружающей среды относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

*Основной целью* является формирование знаний, касающихся основных положений Трудового кодекса РФ, охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:***

- ориентироваться в законодательной документации в части охраны труда;
- правильно оказывать первую доврачебную помощь;

***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:***

- обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; права и обязанности работника в области охраны труда
- основные направления в области государственной политики в области охраны труда.
- общественный контроль соблюдения требований охраны труда.
- правила оказания первой доврачебной помощи.
- правила безопасности при производстве работ.

**2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1. Законодательство по охране труда в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Законы и нормативные акты, регламентирующие охрану труда. Государственный надзор и общественный контроль соблюдения требований охраны труда. Ответственность за нарушение охраны труда.	2
	2	Права и обязанности работодателя и работника в области охраны труда	2
	3	Контроль соблюдения положений по охране труда. Регистрация, расследование и учет несчастных случаев.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Правила безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Правила безопасности при обслуживании и ремонте различных видов оборудования. Виды инструктажей по технике безопасности.	2

	2	Пожарная и электробезопасность. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментом. Опасность повреждения электрическим током и основные мероприятия по защите. Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий.	2
	3	Ответственность за нарушение правил безопасности и производственной дисциплины. Мероприятия по предотвращению несчастных случаев. Правила внутреннего трудового распорядка.	1
	4	Оказание первой помощи при несчастных случаях: поражение электрическим током, ушибах, ранениях, ожогах.	2
	5	Средства коллективной и индивидуальной защиты. Спецодежда и обувь, средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожных покровов. Предохранительные приспособления.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
3 Производственная санитария.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Производственная санитария, её задачи. Неблагоприятные факторы производственной среды и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.	1
	2.	Нормы концентрации в воздухе пыли, газов, паров. Правила работы в сложных погодных условиях. Шум и вибрация, её источники и характеристики. Действия вибрации на организм человека. Требования к освещенности рабочих мест	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
4. Охрана окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Мероприятия об охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира.	1
	2	Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии. Отходы производства. Очистные сооружения.	1
	3	Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятии.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>			1
<b>ВСЕГО</b>			<b>20</b>

### 3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.



## Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

#### 4. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: Учебник для СПО / Г.И. Беляков. - Люберцы: Юрайт, 2014. - 404 с.

Графкина, М.В. Охрана труда: Учебник / М.В. Графкина. - М.: Academia, 2015. - 88 с.

##### Дополнительные источники:

Графкина, М.В. Охрана труда: Учебное пособие / М.В. Графкина. - М.: Форум, 2015. - 288 с.

##### Интернет-ресурсы:

<http://ohrana-bgd.narod.ru/pravo12.html> - Производственный травматизм и меры по его предупреждению

<http://www.klerk.ru/buh/articles/32956/> - Порядок расследования несчастных случаев на производстве

[http://www.shegadm.ru/pmp\\_pri\\_neschastnyh\\_sluchajah.html](http://www.shegadm.ru/pmp_pri_neschastnyh_sluchajah.html) - Первая медицинская помощь при несчастных случаях

<http://otd-lab.ru/> - Виды инструктажей по охране труда

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**ОП.02 МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ**  
 программа профессионального обучения программа профессиональной подготовки  
 по профессии 11196 Бетонщик  
 3 квалификационный разряд

## 1. Паспорт рабочей программы

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Материалы на основе неорганических вяжущих веществ** является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина **ОП.02 Материалы на основе неорганических вяжущих веществ** относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

*Основной целью* является формирование знаний по основам материаловедения строительных работ.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- подбирать и применять в работе основные вспомогательные материалы для отделки и строительства;
- определять основные свойства строительных и отделочных материалов,
- рационально использовать их для отделки строительства;
- хранить строительные и отделочные материалы;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- основные и вспомогательные материалы для строительного производства;
- физические, химические и механические свойства, строительных материалов,
- специфику их применения на строительном производстве;
- общую классификацию материалов;
- специфику и сортимент отделочных материалов, область их применения;

## 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1. Неорганические вяжущие материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Воздушные вяжущие вещества. Гипсовые вяжущие. Магнезиальные вяжущие. Воздушная известь.	1
	2	Портландцемент и его разновидности. Сырье и производство. Состав. Свойства. Применение. Специальные виды портландцемента.	1
	3	Растворы для обычных штукатурок. Виды растворов. Составы.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Бетоны и добавки к ним.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Определение и назначения, состав бетона: вяжущее вещество, вода, заполнители (песок, гравий, щебень).	1

		Основные свойства бетона. Классификация бетона. Материалы для бетона.	
	2	Свойства растворных смесей и растворов. Методы проверки расслаиваемости. Прочность растворов.	1
	3	Определение состава раствора. Марки цемента. Сухие смеси.	1
	4	Выбор цемента для бетона. Свойства бетонной смеси: подвижность, жесткость, связность, структурообразование и твердение бетона.	1
	5	Свойства тяжелого бетона, марки бетона. Легкие бетоны. Бетон на пористых заполнителях. Крупнопористый бетон. Гипсобетон. Ячеистый бетон. Материалы для ячеистого бетона.	1
	6	Растворы для зимних работ. Противоморозные добавки.	1
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>			<b>1</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>10</b>

### 3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

#### Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

### 4. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

Материаловедение для отделочных строительных работ / В.А. Смирнов и др. - М.: Академия, 2015. - 288 с.

Микульский В.Г. Строительные материалы (материаловедение и технология): Учебное пособие.–М.: ИАСВ, 2015.–536 с.

**Дополнительные источники:**

Дворкин, Л.И. Строительное материаловедение: учебное - практическое пособие / Л.И.

Дворкин, О.Л. Дворкин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2014. - 832 с.

Лысенко Е.И., Котлярова Л.В., Ткаченко Г.А. Современные отделочные и облицовочные материалы: Учебно-справочное пособие. Ростов н/Дону: «Феникс», 2015. – 448 с.

**Интернет источники:**

<https://docplayer.ru/27012409-N-e-mansurova-drevesinovedenie-i-materialovedenie.html>

<https://docviewer.yandex.ru/>

## Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки  
по профессии 11196 Бетонщик  
3 квалификационный разряд

### 1. Паспорт рабочей программы

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Чтение строительных чертежей является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников. Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина ОП.03 Чтение строительных чертежей относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Основной целью является формирование знаний по вопросам чтения строительных чертежей.

##### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- Читать строительно-монтажные чертежи различных конструктивных элементов зданий и сооружений.
- Пользоваться нормативно-технической и технологической документацией.

##### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- Стандарты на чертежи, обязательность их применения.
- Виды чертежей и схем.
- Виды сечений и разрезов, проекций.
- Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах.
- Виды строительных чертежей.
- Состав чертежей зданий.

### 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1. Общие сведения о чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Роль чертежа в технике. Значение графической грамоты для плотника. Стандарты на чертежи, обязательность их применения.	1
	2	Виды чертежей и схем. Линии чертежа. Масштабы. Основные сведения о размерах и их точности.	1
	3	Прямоугольные проекции – основной способ изображения плоских фигур на чертежах. Расположение видов на чертеже.	1
	4	Виды сечений и разрезов. Подразделение сечений на наложенные и вынесенные. Правила их обозначения. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Строительные чертежи	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Виды строительных чертежей. Условные обозначения на строительных чертежах.	1
	2	Состав чертежей зданий. Чертежи плана, фасада и разрезов	1

		зданий.	
	3	Разбивочные оси на строительных чертежах. Ссылки на строительных чертежах.	1
	4	Чтение строительно-монтажных чертежей различных конструктивных элементов зданий и сооружений.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>			<b>1</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>10</b>

### 3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

#### Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

### 4. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

Строительное черчение : учебник / О. В. Георгиевский. - Ростов н/Д : Феникс, 2015 - 474 с. : ил.; 22 см. - Библиогр.: с. 466 (13 назв.)

Инженерная графика: Учебник для сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2014. - 400 с.

Каминский, В.П. Строительное черчение. / В.П Каминский, О.В Георгиевский, Б.В Будасов . - М.: Архитектура-С, 2015. - 456 с.:ил.

#### Дополнительные источники:

Единые требования по выполнению строительных чертежей : справ. пособие / О. В. Георгиевский. - 6-е изд., стер. - М. : Архитектура-С, 2015 - 144 с. : ил.; 22 см. - Библиогр.: с. 140 (14 назв.)

#### Интернет источники:

<https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=2%3D&lang=ru>

<https://infourok.ru/uchebnometodicheskiy-kompleks-po-pm-osnovi-stroitel'nogo-chercheniya-2660878.html>

**Рабочая программа учебной дисциплины  
ИД.01 ВЫПОЛНЕНИЕ БЕТОННЫХ РАБОТ**

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки  
по профессии **11196 Бетонщик**  
**3 квалификационный разряд**

## 1. Паспорт рабочей программы

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ИД.01 Выполнение бетонных работ** является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и программы практики.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина **ИД.01 Выполнение бетонных работ** относится к циклу профессиональных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

*Основной целью* является формирование знаний по выполнению комплекса работ по укладке, уплотнению бетонной смеси, уходу за бетоном, обработке бетонных поверхностей при строительстве, соблюдению требований нормативной документации и безопасности производства.

#### ***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:***

- Использовать способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
- Пользоваться электрифицированным и пневматическим инструментом.
- Соблюдать правила сборки опалубки простых конструкций.
- Использовать приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.
- Соблюдать правила перемещения и подачи грузов.
- Соблюдать правила безопасности при производстве работ.
- Соблюдать нормы расхода материалов

#### ***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:***

- Основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей.
- Основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
- Основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
- Устройство и приемы работы электрифицированным и пневматическим инструментом.
- Правила сборки опалубки простых конструкций.
- Приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.
- Правила перемещения и подачи грузов.
- Нормы расхода материалов
- Правила безопасности при производстве работ.

## 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1. Основы строительного производства	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Классификация зданий по назначению, конструктивным решениям, этажности, материалу стен. Понятия огнестойкости, долговечности, капитальности зданий.	1
	2	Требования, предъявляемые к зданиям. Конструктивные элементы зданий. Инженерное оборудование зданий.	1



	3	Понятие об унификации, типизации, стандартизации. Единая модульная система (ЕМС). Индустриализация строительства	1
	4	Виды строительно-монтажных работ и общее понятие о них. Увязка отдельных видов строительно-монтажных работ между собой.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Технология приготовления бетонной смеси.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Технология приготовления бетонной смеси.	1
	2	Приемы работы при дозировке и приготовлении бетонной смеси вручную.	2
	3	Инструменты, приспособления, инвентарь, необходимые для работы.	1
	4	Определение готовности бетонной смеси.	1
	5	Механизированные способы приготовления бетонной смеси.	1
	6	Сроки хранения готовой бетонной смеси до укладки ее в конструкцию.	1
	7	Основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей.	1
	8	Основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций.	1
	9	Основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
3. Бетонирование простых бетонных и железобетонных конструкций.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Порядок подготовки основания под бетонирование. Приемы очистки скальных оснований и бетонных поверхностей.	2
	2	Инструменты, применяемые при насечке бетонных поверхностей перед бетонированием.	1
	3	Приемы подачи бетонной смеси в конструкции, укладки бетона в различные конструкции и способы его уплотнения.	2
	4	Установка арматуры и опалубки. Разборка опалубки простейших конструкций.	2
	5	Особенности приготовления бетонной смеси в зимних условиях: необходимость подогрева заполнителей и воды, применение противоморозных добавок.	2
	6	Правила подготовки оснований в зимних условиях. Зимние методы бетонирования.	2
	7	Обеспечение благоприятных условий для твердения бетона.	1
	8	Правила ухода за бетоном.	2
	9	Особенности ухода за бетоном в зимних условиях	1
	10	Устройство простейших местных тепляков с использованием полиэтиленовой пленки по легкому каркасу.	1
	11	Причины возникновения брака при производстве бетонных работ, меры предупреждения и устранения.	2
12	Устройство и приемы работы электрифицированным и	2	

		пневматическим инструментом.	
13		Правила сборки опалубки простых конструкций.	1
14		Приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.	2
15		Правила перемещения и подачи грузов.	1
16		Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.	2
17		Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.	2
18		Устройство бутобетонных фундаментов под залив.	2
19		Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов.	2
20		Устройство цементной стяжки.	1
21		Строповка бадей.	1
22		Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.	2
23		Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.	2
24		Разборка опалубки простых конструкций.	1
25		Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.	1
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			2
<b>ВСЕГО:</b>			<b>56</b>

### 3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

#### Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	отлично
89%- 69%	хорошо
60%- 50%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

#### **4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

Туманов, Антон Бетонные и железобетонные конструкции / Антон Туманов. - М.: Palmarium Academic Publishing, 2015. - 104 с.

Ляпидевская, О. Б. Бетоны. Технические требования. Методы испытаний. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм. Учебное пособие / О.Б. Ляпидевская, Е.А. Безуглова. - М.: МГСУ, 2015. - 120 с.

Майоров, П. М. Бетонные смеси. Рецептурный справочник для строителей и производителей строительных материалов / П.М. Майоров. - М.: Феникс, 2014. - 464 с.

Технологические регламенты и инструкции АО «Сегежский ЦБК», 2015 г.

##### **Дополнительные источники:**

Авренюк, Андрей Восстановление бетонных и железобетонных конструкций / Андрей Авренюк. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2015. - 184 с.

Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003. - М.: ДЕАН, 2005. - 881 с

Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Часть 6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. - М.: ФГУ ФЦС, 2009. - 292 с

##### **Интернет-ресурсы:**

<https://zzbo.ru/poleznoe/documenty/>

<https://studbooks.net/1605706/tovarovedenie/zaklyuchenie>

<https://allbeton.ru/forum/topic16287.html>

**Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки  
по профессии **11196 Бетонщик**  
**3 квалификационный разряд**

## **1. Паспорт рабочей программы**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии **11196 Бетонщик**, разработанной и утвержденной АО «Сеgezский ЦБК». Рабочая программа производственной практики разрабатывалась в соответствии:

- с установленными квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках;
- с рабочим учебным планом;
- с рабочими учебными программами дисциплин профессионального цикла

### **1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения.**

Основной целью производственной практики является овладение навыками профессиональной деятельности по профессии **11196 Бетонщик**, приобретение необходимых умений практической работы, закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения.

***В результате освоения обучающийся должен иметь практический опыт выполнения трудовых действий:***

- Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.
- Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.
- Устройство бутобетонных фундаментов под залив.
- Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов.
- Устройство цементной стяжки.
- Строповка бадей.
- Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.
- Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.
- Разборка опалубки простых конструкций.
- Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.

***В результате освоения обучающийся должен обладать следующими умениями:***

- Выполнять укладку бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.
- Выполнять укладку бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.
- Выполнять строповку бадей.
- Производить насечку и разломку бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.
- Выполнять заделку выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.
- Производить разборку опалубки простых конструкций.
- Производить срубку голов железобетонных свай пневматическим инструментом.

***В результате освоения обучающийся должен знать:***

- Основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей.
- Основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
- Основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
- Устройство и приемы работы электрифицированным и пневматическим инструментом.
- Правила сборки опалубки простых конструкций.
- Приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.
- Правила перемещения и подачи грузов.
- Нормы расхода материалов
- Правила безопасности при производстве работ.

## 2. Структура и содержание производственной практики

### 2.1 Тематический план производственной практики

Наименование разделов и тем	Виды работ		Объем часов
1. Безопасность производства. Инструктаж	1	Знакомство с производственным участком. Правила внутреннего распорядка, режима работы предприятия. Правила техники безопасности и охрана труда. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	4
2 Организация рабочего места. Правила работы.	1	Ознакомление с рабочим местом, режимом работы.	2
	2	Ознакомление с опасными и вредными производственными факторами и риском повреждения здоровья, обусловленным их воздействием на работника.	2
	3	Ознакомление с перечнем спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты (СИЗ), выдаваемых работнику; их назначением; требованиями к ним; правилами пользования; порядком обеспечения и сроком носки. Проверка спецодежды, спецобуви и СИЗ.	2
	4	Изучение требований охраны труда. Ознакомление с порядком приема смены, мероприятиями по подготовке рабочего места. Ознакомление с порядком проверки исправности оборудования и приспособлений, действиями в случае выявления их неисправности.	2
	5	Ознакомление с должностной инструкцией.	2
	6	Ознакомление с порядком действий при возникновении возможных аварийных ситуаций.	2
	7	Демонстрация наставником приемов безопасной работы.	8
3. Выполнение бетонных работ	1	Подготовка рабочего места, ознакомление с инструментом, оборудованием, приспособлениями и материалами, применяемыми при выполнении бетонных работ.	8
	2	Подготовка поверхностей к укладке бетонной смеси.	8
	3	Очистка поверхностей перед бетонированием.	4
	4	Насечка поверхностей ручными инструментами.	4
	5	Заготовка арматуры из проволочной и пружинистой стали: чистка, правка, гибка, резка арматуры.	8
	6	Сборка арматурных изделий – плоских несущих сеток, пространственных каркасов, простых закладных деталей и строповочных петель.	8
	7	Выполнение опалубочных работ. Подготовка опалубки к монтажу: очистка, смазка щитов. Монтаж и демонтаж.	8
	8	Осмотр опалубки и поддерживающих ее лесов и клиньев.	4
	9	Очистка опалубки и полив ее водой.	4
	10	Составление акта о готовности основания под укладку бетона.	4
	11	Дозировка составляющих и приготовление бетонной смеси. Дозировка цемента, заполнителей, воды и добавок по весу и объему при помощи тачек и мерников. Приготовление бетонной смеси вручную, укладка ее в опалубку.	4
	12	Уход за бетоном. Выполнение работ по уходу за свежесделанным бетоном: укрытие и поливка бетона, покрытие бетона защитными пленками, этиленовым лаком	8

		или водно-битумной эмульсией.	
	13	Разборка опалубки, уход за распалубными вертикальными поверхностями простейших бетонных конструкций.	4
	14	Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.	8
	15	Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.	8
	16	Выполнение бутобетонных фундаментов под залив.	8
	17	Укладка подстилающих слоев и бетонных оснований полов.	6
	18	Устройство цементной стяжки.	4
	19	Строповка бадей.	4
	20	Разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.	4
	21	Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.	4
	22	Разборка опалубки простых конструкций.	4
	23	Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.	4
4. Действия при аварийных ситуациях	1	Аварии и неполадки оборудования: виды, возможные причины и последствия, внешние признаки, меры предупреждения.	2
	2	Правила техники безопасности и инструкции, регламентирующие действия персонала в аварийных ситуациях.	2
	3	Проведение противоаварийных тренировок персонала	2
5. Самостоятельное выполнение всего комплекса работ	1	Самостоятельное выполнение всего комплекса работ (под руководством рабочего-наставника), предусмотренных квалификационной характеристикой, дополнительными требованиями к ней, технологической, должностной и инструкцией по охране труда.	40
<b>Дифференцированный зачет в форме практической квалификационной работы</b>			<b>8</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>208</b>

## 2.2 Контроль и оценка результатов освоения практического курса.

Формой текущего контроля практики является практическое выполнение видов работ по производственной практике, отраженное в аттестационном листе. Оценки свидетельствуют о закреплении теоретических знаний, умений, приобретении практического опыта.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится после освоения производственной практики на основании результатов практической квалификационной работы, подтвержденной соответствующим заключением.

Наименование разделов и тем	Формы и методы контроля
1. Безопасность производства. Инструктаж	- оценивание результатов практической деятельности обучающихся;
2 Организация рабочего места. Правила работы.	- оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций; - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм времени выполнения работ;</li> <li>- владение средствами труда.</li> </ul>
3. Выполнение бетонных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание результатов практической деятельности обучающихся;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося;</li> <li>- решение производственных задач;</li> <li>- решение проблемных ситуаций;</li> <li>- последовательность действий и операций;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности;</li> <li>- соблюдение норм времени выполнения работ;</li> <li>- владение средствами труда.</li> </ul>
4. Действия при аварийных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание результатов практической деятельности обучающихся;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося;</li> <li>- решение производственных задач;</li> <li>- решение проблемных ситуаций;</li> <li>- последовательность действий и операций;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности;</li> <li>- соблюдение норм времени выполнения работ;</li> <li>- владение средствами труда.</li> </ul>
5. Самостоятельное выполнение всего комплекса работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание результатов практической деятельности обучающихся;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося;</li> <li>- решение производственных задач;</li> <li>- решение проблемных ситуаций;</li> <li>- последовательность действий и операций;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности;</li> <li>- соблюдение норм времени выполнения работ;</li> <li>- владение средствами труда.</li> </ul>
6. Практическая квалификационная работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание результатов практической деятельности обучающихся;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося;</li> <li>- решение производственных задач;</li> <li>- решение проблемных ситуаций;</li> <li>- последовательность действий и операций;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности;</li> <li>- соблюдение норм времени выполнения работ;</li> <li>- владение средствами труда.</li> </ul>

### 3. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

Туманов, Антон Бетонные и железобетонные конструкции / Антон Туманов. - М.: Palmarium Academic Publishing, 2015. - 104 с.

Ляпидевская, О. Б. Бетоны. Технические требования. Методы испытаний. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм. Учебное пособие / О.Б. Ляпидевская, Е.А. Безуглова. - М.: МГСУ, 2015. - 120 с.

Майоров, П. М. Бетонные смеси. Рецептурный справочник для строителей и производителей строительных материалов / П.М. Майоров. - М.: Феникс, 2014. - 464 с.

Технологические регламенты и инструкции АО «Сежежский ЦБК», 2015 г.

#### Дополнительные источники:

Авренок, Андрей Восстановление бетонных и железобетонных конструкций / Андрей Авренко. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2015. - 184 с.

Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003. - М.: ДЕАН, 2005. - 881 с

Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Часть 6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. - М.: ФГУ ФЦДС, 2009. - 292 с

**Интернет-ресурсы:**

<https://zzbo.ru/poleznoe/documenty/>

<https://studbooks.net/1605706/tovarovvedenie/zaklyuchenie>

<https://allbeton.ru/forum/topic16287.html>



**Акционерное общество  
«Сегежский целлюлозно – бумажный комбинат»**

**СОГЛАСОВАНО:**

 Заместитель технического директора  
по строительству

С.В. Огородников

« 27 » апреля 2021 года

 Руководитель службы  
производственной безопасности

Э.Н. Оборин

« 27 » апреля 2021 года

**УТВЕРЖДАЮ:**

 Директор по управлению  
персоналом

Н.М. Сорокина

« 27 » апреля 2021 года



**ПЕРЕЧЕНЬ**

практических квалификационных работ  
по основной образовательной программе профессионального обучения -  
программе профессиональной подготовки  
по профессии

**11196 БЕТОНЩИК**

**3 квалификационный разряд**

№	Наименование работ	Разряд	Норма времени	Цех
1	Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.	3		Ремонтно-строительный цех
2	Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.	3		Ремонтно-строительный цех
3	Подготовка бутобетонных фундаментов под залив.	3		Ремонтно-строительный цех
4	Укладка подстилающих слоев и бетонных оснований полов.	3		Ремонтно-строительный цех
5	Выполнение цементной стяжки.	3		Ремонтно-строительный цех
6	Строповка бадей.	3		Ремонтно-строительный цех
7	Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.	3		Ремонтно-строительный цех
8	Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.	3		Ремонтно-строительный цех

9	Разборка опалубки простых конструкций.	3		Ремонтно-строительный цех
10	Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.	3		Ремонтно-строительный цех



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

К основной образовательной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки по профессии  
**11196 БЕТОНЩИК**  
**3 квалификационный разряд**

### 1. Рабочая программа учебной дисциплины

#### **ОП.01 ОХРАНА ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Контрольно-оценочные средства** для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

#### **Тест:**

1. Повторный инструктаж по вопросам охраны труда с работниками обычных профессий проводится:
  - a. 1 раз в год
  - b. 2 раза в год
  - c. 3 раза в год
  - d. 1 раз в 2 года
  - e. 1 раз в 3 года
2. Вид инструктажа, который проводится инженером по охране труда на предприятии:
  - a. Вступительный
  - b. Внеплановый
  - c. Первичный на рабочем месте
  - d. Целевой
3. Акт по форме Н-1 оформляется (ст.230 ТК РФ):
  - a. в одном экземпляре;
  - b. в двух экземплярах;
  - c. в трех экземплярах при страховом случае.
4. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знания требований охраны труда (ст.225 ТК РФ)?
  - a. все работники организации, в т. ч. руководитель;
  - b. только работники, занятые на работах повышенной опасности;
  - c. только работники службы охраны труда и руководители подразделений.
  - d. только те, кто только что устроился на работу.
5. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя (ст.214 ТК РФ)?
  - a. о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей;
  - b. о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве;
  - c. об ухудшении состояния своего здоровья;
  - d. о всем перечисленном.
6. В какой срок после окончания расследования несчастного случая пострадавшему выдается акт формы Н-1 (ст.230 ТК РФ)?
  - a. в течение суток;
  - b. в трехдневный срок;
  - c. в течение месяца.
7. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте (п. п.2.1.3, 2.1.4 «Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда

работников организаций», утв. постановлением Минтруда и Минобразования России от 13.01.03.№1/29)?

а. непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы;

б. специалист по охране труда проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника;

в. лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.

8. В каких случаях проводится внеплановый инструктаж, где он фиксируется (п.2.1.6 постановления Минтруда и Минобразования России от 10.01.03 г. № 1/29)?

а. при приеме на работу с записью в личную карточку;

б. при введении новых правил, инструкций по охране труда, изменении технологического процесса, перерывах в работе более 2 месяцев, а для работ с вредными и (или) опасными условиями труда - более 30 дней. Фиксируется в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте;

в. при выполнении работ повышенной опасности с записью в наряде-допуске.

9. Нормы предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную (Постановление Правительства РФ от 06.02.93 № 000 «О новых нормах предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную»):

а. при чередовании с другой работой (до одного раза в час) - 15кг и в течение рабочей смены - 10кг;

б. перемещение тяжестей вручную запрещено;

в. при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) - 10кг и в течение рабочей смены - 7кг.

Правила оказания первой доврачебной помощи.

### Задания:

1. Заполнить таблицу, пользуясь учебными и справочными пособиями:

Вид поражения	Действия	Средства для оказания помощи (из аптечки)	Вспомогательные средства

2. Определить: а) порядок действий при оказании помощи пострадавшему в случае поражения электрическим током; б) характеристику указанных действий.

Ответы

а) А - обеспечить пострадавшему доступ свежего воздуха; Б - отсоединить пострадавшего от электрических проводов; В - вызвать скорую помощь, если пострадавший потерял сознание, и приступить к выполнению искусственного дыхания и массажа сердца;

б) А - открыть окна и двери или вынести пострадавшего на улицу; Б - выбить из руки пострадавшего электрический провод сухой палкой или палкой, обернутой сухой тряпкой, перерубить провода (рука должна быть в резиновой перчатке), отключить ток;

В - обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, максимально откинув назад голову пострадавшего, Зажав пальцами нос пострадавшего, вдвухать ему в рот через марлю

или платок воздух 10-12 раз в минуту. Другой человек должен наложить руку на нижнюю треть груди и производить резкие толчки (50-60 раз в минуту).

**Форма ответа**

	1	2	3
а			
б			

3. Заполните таблицу по видам инструктажей по безопасности труда.

**Форма ответа**

Название инструктажа	Периодичность проведения	Кто проводит	Цель проведения

**2. Рабочая программа учебной дисциплины**

**ОП.02 МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ**

**Контрольно-оценочные средства** для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

Вопросы:

1. Воздушные вяжущие вещества. Гипсовые вяжущие. Магнезиальные вяжущие. Воздушная
2. известь.
3. Портландцемент и его разновидности. Сырье и производство. Состав. Свойства. Применение.
4. Специальные виды портландцемента.
5. Растворы для обычных штукатурок. Виды растворов. Составы.
6. Определение и назначения, состав бетона: вяжущее вещество, вода, заполнители (песок, гравий, щебень).
7. Основные свойства бетона. Классификация бетона.
8. Материалы для бетона.
9. Свойства растворных смесей и растворов. Методы проверки расслаиваемости. Прочность растворов.
10. Определение состава раствора. Марки цемента. Сухие смеси.
11. Выбор цемента для бетона. Свойства бетонной смеси: подвижность, жесткость, связность, структурообразование и твердение бетона.
12. Свойства тяжелого бетона, марки бетона. Легкие бетоны. Бетон на пористых заполнителях. Крупнопористый бетон.
13. Гипсобетон. Ячеистый бетон. Материалы для ячеистого бетона.
14. Растворы для зимних работ. Противоморозные добавки.

**3. Рабочая программа профессиональной дисциплины**

**ОП.03 ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

**Контрольно-оценочные средства** для проведения промежуточного контроля в форме зачета.

Вопросы:

1. Роль чертежа в технике. Значение графической грамоты для плотника.
2. Стандарты на чертежи, обязательность их применения.
3. Виды чертежей и схем. Линии чертежа. Масштабы. Основные сведения о размерах и их точности.
4. Прямоугольные проекции – основной способ изображения плоских фигур на чертежах. Расположение видов на чертеже.
5. Виды сечений и разрезов. Подразделение сечений на наложенные и вынесенные.
6. Правила их обозначения. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах.
7. Виды строительных чертежей. Условные обозначения на строительных чертежах.
8. Состав чертежей зданий. Чертежи плана, фасада и разрезов зданий.
9. Разбивочные оси на строительных чертежах. Ссылки на строительных чертежах.
10. Чтение строительно-монтажных чертежей различных конструктивных элементов зданий и сооружений.

#### **4. Рабочая программа профессиональной дисциплины**

##### **ЦД.01 ВЫПОЛНЕНИЕ БЕТОННЫХ РАБОТ**

**Контрольно-оценочные средства** для проведения промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

Вопросы:

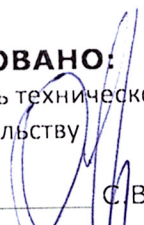
1. Технология приготовления бетонной смеси.
2. Приемы работы при дозировке и приготовлении бетонной смеси вручную.
3. Инструменты, приспособления, инвентарь, необходимые для работы.
4. Определение готовности бетонной смеси.
5. Механизированные способы приготовления бетонной смеси.
6. Сроки хранения готовой бетонной смеси до укладки ее в конструкцию.
7. Основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей.
8. Основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
9. Основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
10. Порядок подготовки основания под бетонирование. Приемы очистки скальных оснований и бетонных поверхностей.
11. Инструменты, применяемые при насечке бетонных поверхностей перед бетонированием.
12. Приемы подачи бетонной смеси в конструкции, укладки бетона в различные конструкции и способы его уплотнения.
13. Установка арматуры и опалубки. Разборка опалубки простейших конструкций.
14. Особенности приготовления бетонной смеси в зимних условиях: необходимость подогрева заполнителей и воды, применение противоморозных добавок.
15. Правила подготовки оснований в зимних условиях. Зимние
16. методы бетонирования.
17. Обеспечение благоприятных условий для твердения бетона.
18. Правила ухода за бетоном.
19. Особенности ухода за бетоном в зимних условиях
20. Устройство простейших местных тепляков с использованием полиэтиленовой пленки по легкому каркасу.
21. Причины возникновения брака при производстве бетонных работ, меры предупреждения и устранения.
22. Устройство и приемы работы электрифицированным и пневматическим инструментом.

23. Правила сборки опалубки простых конструкций.
24. Приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.
25. Правила перемещения и подачи грузов.
26. Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.
27. Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.
28. Устройство бутобетонных фундаментов под залив.
29. Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов.
30. Устройство цементной стяжки.
31. Строповка бадей.
32. Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.
33. Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.
34. Разборка опалубки простых конструкций.
35. Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.

**Акционерное общество  
«Сеgezжский целлюлозно – бумажный комбинат»**

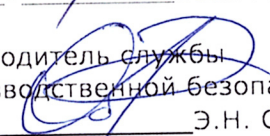
**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель технического директора  
по строительству

  
С.В. Огородников

«27» апрель 2021 года

Руководитель службы  
производственной безопасности

  
Э.Н. Оборин

«27» апрель 2021 года

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор по управлению  
персоналом

  
Н.М. Сорокина

«27» апрель 2021 года



**ВОПРОСЫ**

**к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена  
по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной  
подготовки по профессии  
11196 БЕТОНЩИК  
3 квалификационный разряд**

Вопросы:

1. Технология приготовления бетонной смеси.
2. Приемы работы при дозировке и приготовлении бетонной смеси вручную.
3. Инструменты, приспособления, инвентарь, необходимые для работы.
4. Определение готовности бетонной смеси.
5. Механизированные способы приготовления бетонной смеси.
6. Сроки хранения готовой бетонной смеси до укладки ее в конструкцию.
7. Основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей.
8. Основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
9. Основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
10. Порядок подготовки основания под бетонирование. Приемы очистки скальных оснований и бетонных поверхностей.
11. Инструменты, применяемые при насечке бетонных поверхностей перед бетонированием.
12. Приемы подачи бетонной смеси в конструкции, укладки бетона в различные конструкции и способы его уплотнения.
13. Установка арматуры и опалубки. Разборка опалубки простейших конструкций.
14. Особенности приготовления бетонной смеси в зимних условиях: необходимость подогрева заполнителей и воды, применение противоморозных добавок.



15. Правила подготовки оснований в зимних условиях. Зимние
16. методы бетонирования.
17. Обеспечение благоприятных условий для твердения бетона.
18. Правила ухода за бетоном.
19. Особенности ухода за бетоном в зимних условиях
20. Устройство простейших местных тепляков с использованием полиэтиленовой пленки по легкому каркасу.
21. Причины возникновения брака при производстве бетонных работ, меры предупреждения и устранения.
22. Устройство и приемы работы электрифицированным и пневматическим инструментом.
23. Правила сборки опалубки простых конструкций.
24. Приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.
25. Правила перемещения и подачи грузов.
26. Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы.
27. Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях.
28. Устройство бутобетонных фундаментов под залив.
29. Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов.
30. Устройство цементной стяжки.
31. Строповка бадей.
32. Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом.
33. Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.
34. Разборка опалубки простых конструкций.
35. Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом.