#### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет» в городе Борисоглебске

#### Утверждено

В составе образовательной программы Ученым советом филиала ВГТУ 23 марта 2020 г. протокол № 9

#### ПРОГРАММА

#### ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Вид и название практики** ПП.05.01 Производственная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Специальность: <u>08.02.02</u>. «Строительство и эксплуатация инженерных

<u>сооружений»</u>

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала « 03 » марта 2020 года. Протокол № 4,

Председатель методического комиссии филиала

/Л.И. Матвеева

Marsh

Программа обсуждена на заседании педагогического совета филиала « 02 » марта 2020 года. Протокол № 4 ,

Председатель педагогического совета филиала Сутормина

/M.H.

Борисоглебск 2020

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования <u>08.02.02</u> «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений».

Утвержденным приказом Минобрнауки России от <u>10 января 2018 г., № 6</u> (дата утверждения и №)

Организация-разработчик: Филиал ВГТУ в г. Борисоглебске

Разработчики:

Тарабрин А.., преподаватель

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

| Согласовано с представителем работодателей, организациями: |  |
|--|--|
| Должность, Ф.И.О.  |  |
| (подпись)  |  |

Μ.П.

### СОДЕРЖАНИЕ

| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ          |
|---|--|
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ                  |
|   | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ            |
|   | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. |
|   | ночные материалы                                 |

#### 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

#### 1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно: Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

#### 1.2 Цель и задачи практики

Целью **производственной** практики является освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих,, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимого опыта практической работы по профессии.

Задачами практики являются: сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с выполнение комплекса работ по укладке, уплотнению бетонной смеси, уходу за бетоном, обработке бетонных поверхностей при строительстве, а также расширению, реконструкции, реставрации и капитальному ремонту зданий и сооружений

#### 1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися производственная практики в объеме 72 часов.

#### 1.4 Вид, способы и формы проведения практики.

Вид практики – производственная.

Проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения – стационарная.

Форма проведения практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Производственная практика – практическая часть образовательного процесса подготовки обучающихся, проходящая в структурных подразделениях университета.

Во время данной практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического и учебно-практического обучения, приобретение обучающимися практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, умений и навыков.

## 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Профессиональные компетенции:

| Вид               | Код и наименование  | Требования к умениям и практическому  |
|-------------------|---|---|
| деятельности      | компетенции   | опыту   |
| Освоение одной    | <b>ДПК 5.1</b> Владеть  | Практический опыт:  |
| или нескольких    | необходимыми умениями и знаниями  | - выполнения подготовительных работ при производстве бетонных работ;  |
| <u>профессий</u>  | работ по укладке,   | - производства бетонных работ различной   |
| рабочих,          | уплотнению бетонной смеси, уходу за   | сложности; - контроля качества бетонных и   |
| <u>должностей</u> | бетоном, обработке  | железобетонных работ;   |
| служащих          | бетонных<br>поверхностей при  | - выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций;   |
|                   | строительстве, а также расширении, реконструкции, реставрации и капитальном ремонте зданий и сооружений | Умения: - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных работ; - готовить различные поверхности под бетонирование; - изготовлять, ремонтировать и собирать из готовых элементов различные виды опалубки; - устанавливать и разбирать опалубку различных бетонных и железобетонных конструкции; - контролировать и устранять дефекты |

выполнения опалубочных работ; - приготавливать бетонную см

- 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 удобоукладываемостьбетонной 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;

Общие компетенции:

| Код  | Наименование<br>компетенции  | Требования к умениям   |
|------|--|--|
| OK 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.   | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). |
| OK 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                 | Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска  |
| OK 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.  | Умения: определять актуальность нормативно-<br>правовой документации в профессиональной<br>деятельности; применять современную научную<br>профессиональную терминологию; определять и<br>выстраивать траектории профессионального<br>развития и самообразования  |
| OK 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.   |
| OK 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе   |
| OK 6 | Проявлять гражданско-<br>патриотическую позицию,<br>демонстрировать<br>осознанное поведение на<br>основе традиционных<br>ценностей                     | <b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности)  |

| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.   | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).   |
|-------|--|---|
| OK 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Умения: использовать физкультурно-<br>оздоровительную деятельность для укрепления<br>здоровья, достижения жизненных и<br>профессиональных целей; применять<br>рациональные приемы двигательных функций в<br>профессиональной деятельности; пользоваться<br>средствами профилактики перенапряжения<br>характерными для данной профессии<br>(специальности).  |
| OK 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение   |
| OK 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| OK 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.  | Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.  |

### 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

| Планируемые результаты  | Виды работ  | Номер<br>задания<br>по<br>практике | Наименование<br>лаборатории,<br>необходимое<br>оборудование | Количество<br>часов |
|---|---|------------------------------------|---|---------------------|
| 1   | 2   | 3                                  | 4   | 5                   |
| Знакомство со строительным объектом. Инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии, охране труда. Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных фундаментов под залив. Контроль качества выполнения работ. Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по устройству подстилающих слоев бетонных оснований полов. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Выполнение работ по устройству бутобетонных фундаментов под залив Выполнение работ по устройству подстилающих слоев бетонных оснований полов.   | 1-2                                | ООО<br>«Технопром»  | 6                   |
| Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ по устройству щитовой опалубки прямолинейных элементов опалубки всех видов. Контроль качества выполнения бетонных работ. Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по разборке опалубки простых конструкций. Контроль качества  | Выполнение работ по устройству щитовой опалубки прямолинейного очертания и установке прямолинейных элементов опалубки всех видов Выполнение работ по разборке опалубки простых конструкций. | 3-4                                | ООО<br>«Технопром»  | 18                  |

| выполнения бетонных<br>работ   |  |     |                    |    |
|--|--|-----|--------------------|----|
| Усиление конструкций из монолитного бетона.  | Отделочные работы<br>бетонных и<br>железобетонных изделий.   | 5   | ООО<br>«Технопром» | 18 |
| Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ по контролю качества готовых бетонных поверхностей. Контроль качества выполнения бетонных работ | Выполнение работ по контролю качества готовых бетонных поверхностей. Выполнение работ по устранению дефектов бетонных и железобетонных конструкций | 6-7 | ООО<br>«Технопром» | 18 |
|  | Оформление отчета по<br>практике   | 8   | Филиал ВГТУ        | 6  |

# **2.2** Перечень заданий по производственная практике по производственной практики по Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

- **1.** Выполнение работ по устройству бутобетонных фундаментов под залив .
- 2. Выполнение работ по устройству подстилающих слоев бетонных оснований полов.
- **3.** Выполнение работ по устройству щитовой опалубки прямолинейного очертания и установке прямолинейных элементов опалубки всех видов .
- 4. Выполнение работ по разборке опалубки простых конструкций.
- 5. Отделочные работы бетонных и железобетонных изделий.
- **6.** Выполнение работ по контролю качества готовых бетонных поверхностей.
- **7.** Выполнение работ по устранению дефектов бетонных и железобетонных конструкций

#### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики.

Место проведения и сроки, согласно УП и  $KY\Gamma^1$ .

Срок проведение учебной практики согласно УП И КУГ проводится после дифференцированного зачета по МДК.05.01 Выполнение бетонных работ с 28.04.2020 г. по 25.05.2020 г.

 $<sup>^1</sup>$  При выборе мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

- 3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики
  - а) нормативно-правовые документы
- 1. СНиП III-4-80 (2000) Техника безопасности в строительстве (разделы 1-7 отменены с вводом СНиП 12-03-99)
- 2. <u>ГОСТ 10060.0-95</u> Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования
- 5. <u>ГОСТ 10922-90</u> Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия
- 3. ГОСТ 4.212-80 Система показателей качества продукции. Строительство. Бетоны. Номенклатура показателей
- 4. ГОСТ 7473-94 Смеси бетонные. Технические условия
- 5. ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия
- 6. ГОСТ 8829-94 Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещин стойкости
- 7. ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
- 8. ГОСТ 13015-2003 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения
- 9. ГОСТ 13578-68 Панели из легких бетонов на пористых заполнителях для наружных стен производственных зданий. Технические требования
- 10.ГОСТ 13579-78 Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия
- 11.ГОСТ 13580-85 Плиты железобетонные ленточных фундаментов. Технические условия
- 12.ГОСТ 23732-79 Вода для бетонов и растворов. Технические условия
- 13.ГОСТ 23735-79 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия

- 14.ГОСТ Р 53231-2008 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности
- 15.СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции"
- 16.СНиП 2.03.02-86 Бетонные и железобетонные конструкции из плотного силикатного бетона
- 17.СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии
- 18.СНиП 3.09.01-85 (с изм. 1 1988, 2 1994) Производство сборных железобетонных конструкций и изделий
- 19.СНиП III-4-80 (2000) Техника безопасности в строительстве (разделы 1-7 отменены с вводом СНиП 12-03-99)
- 20.СНиП 5.01.08-84 Нормы расхода материалов, изделий и труб на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ. Промышленность строительных материалов, строительство, промышленность строительных конструкций и деталей
- 21.СНиП 5.02.02-86 Нормы потребности в строительном инструменте
  - б) Основная учебная литература:
  - 1. Басов, Ю. К.

Железобетонные и каменные конструкции: Учебное пособие / Басов Ю. К. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2010. - 100 с. - ISBN 978-5-209-03465-0.

URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11403.html">http://www.iprbookshop.ru/11403.html</a>

#### 2. Смоляго, Г. А.

Основы курса Железобетонные и каменные конструкции: Учебное пособие / Смоляго Г. А. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. - 203 с. - ISBN 978-5-361-00142-2.

URL: http://www.iprbookshop.ru/28873.html

- в) Дополнительная учебная литература
- 1. Железобетонные и каменные конструкции: Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» / сост.: В. Ф. Сапрыкин, Н. П. Барбашев. Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. 84 с. ISBN 978-5-7264-

0838-5.

URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22645.html">http://www.iprbookshop.ru/22645.html</a>

2. Смоляго, Г. А.

Основы курса Железобетонные и каменные конструкции: Учебное пособие / Смоляго Г. А. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. - 203 с. - ISBN 978-5-361-00142-2.

URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28873.html">http://www.iprbookshop.ru/28873.html</a>

- 3. Расчет поперечной рамы железобетонного промышленного здания с мостовыми кранами на ЭВМ [Текст]: методические указания для подготовки студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство", специальности 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" всех форм обучения / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", каф. строит. конструкций оснований и фундаментов им. Ю. М. Борисова; сост.: А. Э. Поликутин. Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2018. 27 с.: ил. Библиогр.: с. 26 (3 назв.).
- 3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.
- 3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.
- 3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
  - 1. <a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>
  - 2. <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>
  - 3. <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
  - 4. http://www.iprbookshop.ru
  - 5. <a href="http://arbicon.ru">http://arbicon.ru</a>
  - 6. <a href="http://catalog.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2">http://catalog.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2</a>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. Оценочные материалы.

4.1. Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

- 4.2. Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов:
  - заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий;

#### Требования к отчету по практике (оформление, содержание)

Отчет должен содержать сведения о выполненной, обучающимся работе в период практики и весь материал, отражающий выполнение индивидуального задания.

Общими требованиями к отчету являются: полнота изложения, четкость построения, логическая последовательность, краткость и точность формулировки, орфографическая пунктуация и стилистическая грамотность.

Содержание отчета должно полностью соответствовать положению о практике и включать соответствующие разделы. Отчёт должен содержать количество страниц печатного текста, согласно методическими указаниями к данному виду практики, включая:

- 1. титульный лист;
- 2. индивидуальное задание;
- 3. введение;
- 4. общая часть (текст отчёта в соответствии с индивидуальным заданием);
- 5. заключение;
- 6. список используемых источников;
- 7. приложения (при необходимости).
- 1. Титульный лист является первой страницей отчета.
- 2. Задание на практику включает задания, выданные обучающемуся руководителем практики.
- 3. Во **введении** необходимо отразить основные положения, которые будут рассмотрены в отчете по практике. Объем введения не должен превышать 1 2 страницы печатного текста.
  - **4.** Общая часть (текст отчета в соответствии с индивидуальным заданием) должен включать формулировку задания и описание его решения.
  - 5. Заключение должно содержать краткие выводы о выполненной

работе по итогам практики.

- 6. Список используемых источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.
- 7. В **приложения** могут быть включены: материалы, дополняющие отчёт; таблицы цифровых данных; иллюстрации вспомогательного характера; графики.

#### Требования к оформлению отчета

Изложение текста и оформление отчёта выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-05 и ГОСТ 6.30-97.

В тексте отчёта не допускается применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии ГОСТ 7.12.

Отчет о производственной (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) выполняется в соответствии со следующими требованиями:

- шрифт основного текста *Times New Roman, 14 пунктов, обычный,* междустрочный интервал *одинарный,* при форматировании текста следует устанавливать выравнивание абзацев *по ширине,* отступ первой строки абзаца 1,25 см;
  - шрифт заголовков *Times New Roman*, 16 пунктов, обычный;
  - шрифт подзаголовков *Times New Roman*, 14 пунктов, обычный;
- номер страницы проставляют в правом верхнем углу на расстоянии не менее 10 мм от правого и верхнего обрезов. На титульном листе и на листах, соответствующих началу разделов, номера страниц не ставят, но подразумевают, что отражается в последующей нумерации листов текстового документа;
- поля в отчете должны иметь следующие размеры: левое  $-25\,$  мм, правое  $-15\,$  мм, верхнее  $-20\,$  мм, нижнее  $-20\,$  мм;
- каждая структурная часть отчета начинается с нового листа; точка в конце заголовка структурной части не ставится;
- заголовки отчета (введение, заголовки разделов, заключение) выравниваются по левому краю, остальные заголовки выравниваются по центру;
- расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа печатным способом должно быть равно двум одинарным интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела по одному печатному интервалу;
- при представлении табличного материала над таблицей через одну пустую строку таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее порядкового номера (сквозная нумерация) и тематического заголовка
- приводимые в отчете иллюстрации (схема, диаграмма, график, технический рисунок, фотография) должны иметь порядковый номер (сквозная нумерация) и подрисуночную подпись через одну пустую строку;

- отчет представляется на рецензию в сброшюрованном виде (листы должны быть скреплены по левому краю).

#### Сроки, форма и порядок аттестации.

качества проверки прохождения практики, полученных компетенций, знаний, умений и навыков, проводится в период прохождения руководителем практики от филиала текущий контроль. Промежуточная аттестация обучающихся по итогам практики – защита результатах практики, на основании представленных руководителю практики от филиала дневника практики и отчета о выполнении индивидуального задания. Защита отчета может проводиться как непосредственно руководителю практики от филиала, так и публично.

Оценка по итогам практики выставляется с учетом отзыва руководителя практики от предприятия о работе обучающегося.

Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций.

| *7                             | Owania                  | Пояснение   |
|--------------------------------|-------------------------|---|
| Уровень<br>сформированос<br>ти | Оценка                  | Пояснение   |
| компетенций                    |                         |   |
| Высокий                        | «5» (отлично)           | Индивидуальное задание выполнено. Подобран и обработан материал для отчёта. Выполнены указания руководителя практики от университета. Выполнены в установленные сроки все виды работ согласно рабочего графика проведения практики. Обучающийся овладел теоретическими и практическими навыками работы по направлению подготовки. Своевременно представлен отчет о прохождении практики. Успешно защищён отчет о прохождении практики.      |
| Средний                        | «4» (хорошо)            | Индивидуальное задание выполнено. Материал для отчёта подобран, но не весь обработан. Выполнены указания руководителя практики от университета. Выполнены в установленные сроки все виды работ согласно рабочего графика проведения практики. Обучающийся овладел теоретическими и практическими навыками работы по направлению подготовки. Своевременно представлен отчет о прохождении практики. Защищён отчет о прохождении практики.    |
| Удовлетворительный             | «3» (удовлетворительно) | Индивидуальное задание выполнено. Материал для отчёта подобран, но не весь обработан. Выполнены указания руководителя практики от университета. Выполнены в установленные сроки все виды работ согласно рабочего графика проведения практики. Обучающийся овладел теоретическими и практическими навыками работы по направлению подготовки. Не своевременно представлен отчет о прохождении практики. Защищён отчет о прохождении практики. |

| Неудовлетворительный | «2»                    | Не прошёл практику в установленные сроки.    |
|----------------------|------------------------|--|
|                      | (не удовлетворительно) | Не представлен отчет о прохождении практики. |

# 4.3. Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

#### Профессиональные компетенции

| Код и<br>наименование<br>компетенции  | Требования к умениям и практическому опыту   | Формы контроля   |
|---|--|--|
| ДПК 5.1 Владеть необходимыми умениями и знаниями работ по укладке, уплотнению бетонной смеси, уходу за бетоном, обработке бетонных поверхностей при строительстве, а также расширении, реконструкции, реставрации и капитальном ремонте зданий и сооружений | иметь практический опыт: -выполнения подготовительных работ при производстве бетонных работ; - производства бетонных работ различной сложности; - контроля качества бетонных и железобетонных работ; - выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций;  Уметь: - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных работ; - готовить различные поверхности под бетонирование; - изготовлять, ремонтировать и собирать из готовых элементов различные виды опалубки; - устанавливать и разбирать опалубку различных бетонных и железобетонных конструкции; - 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; | <ul> <li>Контроль и анализ учебных действий учащихся</li> <li>Наблюдение при выполнении практических занятий.</li> <li>Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся</li> <li>Тестирование.</li> <li>Практические занятия</li> </ul> |

| - 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         |  |
| удобоукладываемостьбетонной       |  |
| 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;       |  |
| ,                                 |  |

### Общие компетенции

| Код и наименование<br>компетенции | Требования к умениям и практическому опыту | Формы контроля           |
|-----------------------------------|--|--------------------------|
| ОК1 Выбирать                      | Умения: распознавать задачу и/или          | • Экспертное наблюдение  |
| способы решения                   | проблему в профессиональном                | и оценка при выполнении  |
| задач                             | и/или социальном контексте;                | работ на учебной и       |
| профессиональной                  | анализировать задачу и/или                 | производственной         |
| деятельности                      | проблему и выделять её составные           | практике                 |
| применительно к                   | части; определять этапы решения            | • Проверка и оценка      |
| различным                         | задачи; выявлять и эффективно              | знаний, умений и навыков |

| ока Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной  | искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).  Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации: | учащихся • Тестирование. • Практические занятия |
|---|---|---|
| деятельности.   | информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска   |   |
| ОКЗ Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.   | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования   |   |
| ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.  |   |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  |   |
| ОК 6 Проявлять<br>гражданско-   | Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)  |   |

| патриотическую                     |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| позицию,                           |  |  |
| демонстрировать                    |  |  |
| осознанное поведение               |  |  |
| на основе                          |  |  |
| традиционных                       |  |  |
| ценностей                          |  |  |
| ОК 7 Содействовать                 |  |  |
| сохранению                         | Умения: соблюдать нормы                                  |  |
| окружающей среды,                  | экологической безопасности;                              |  |
| ресурсосбережению,                 | определять направления                                   |  |
| эффективно                         | ресурсосбережения в рамках                               |  |
| действовать в                      | профессиональной деятельности по                         |  |
| чрезвычайных                       | профессии (специальности).                               |  |
| ситуациях.                         |  |  |
| ОК 8 Использовать                  | ***  |  |
| средства физической                | Умения: использовать                                     |  |
| культуры для                       | физкультурно-оздоровительную                             |  |
| сохранения и                       | деятельность для укрепления                              |  |
| укрепления здоровья в              | здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; |  |
| процессе                           | 1 1  |  |
| профессиональной                   | применять рациональные приемы двигательных функций в     |  |
| деятельности и                     | профессиональной деятельности;                           |  |
|                                    | пользоваться средствами                                  |  |
| поддержания<br>необходимого уровня | профилактики перенапряжения                              |  |
| физической                         | характерными для данной                                  |  |
| подготовленности.                  | профессии (специальности).                               |  |
|                                    |  |  |
| ОК 9 Использовать информационные   | Умения: применять средства                               |  |
| 1 1                                | информационных технологий для                            |  |
| технологии в                       | решения профессиональных задач;                          |  |
| профессиональной                   | использовать современное программное обеспечение         |  |
| деятельности.                      |  |  |
| ОК 10 Пользоваться                 | Умения: понимать общий смысл                             |  |
| профессиональной                   | четко произнесенных высказываний на известные темы       |  |
| документацией на                   | на известные темы (профессиональные и бытовые),          |  |
| государственном и                  | понимать тексты на базовые                               |  |
| иностранном языках.                | профессиональные темы;                                   |  |
|                                    | участвовать в диалогах на знакомые                       |  |
|                                    | общие и профессиональные темы;                           |  |
|                                    | строить простые высказывания о                           |  |
|                                    | себе и о своей профессиональной                          |  |
|                                    | деятельности; кратко обосновывать                        |  |
|                                    | и объяснить свои действия (текущие                       |  |
|                                    | и планируемые); писать простые                           |  |
|                                    | связные сообщения на знакомые                            |  |
|                                    | или интересующие   |  |
| OY6.1.1.YY                         | профессиональные темы                                    |  |
| ОК 11 Использовать                 | Умения: выявлять достоинства и                           |  |
|                                    | недостатки коммерческой идеи;                            |  |

знания по финансовой презентовать идеи открытия грамотности, собственного дела профессиональной деятельности; планировать оформлять бизнес-план; предпринимательскую рассчитывать размеры выплат по деятельность в процентным ставкам кредитования; профессиональной определять инвестиционную сфере. привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнесидею; определять источники финансирования.

#### 1.4 Оценочные материалы.

#### Вопросы к отчету по практике.

- 1. Опишите процесс приготовления бетонной смеси механизированным способом дозировкой 1:3:5,
- 2. Опишите процесс приготовления бетонной смеси механизированным способом дозировкой 1:2:4 и расскажите, как определить ее подвижность.
- 3. Опишите процесс приготовления бетонной смеси ручным способом дозировкой 1:3:3,
- 4. Опишите процесс приготовления бетонной смеси ручным способом дозировкой 1:4:4 и расскажите, как определите ее подвижность
- 5.Определите подвижность данной бетонной смеси
- 6. Определите дефекты данной бетонной конструкции и расскажите способ ее устранения
- 7. Определите дефекты данной железобетонной конструкции и расскажите способ ее устранения.
- 8 .Изобразите схему одноступенчатой бетонной установки и расскажите ее работу
- 9. Изобразите технологическую схему возведения монолитных зданий в скользящей опалубке и расскажите ее работу.
- 10. Изобразите технологическую схему возведения монолитных зданий в переставной опалубке и расскажите ее работу.
- 11. Продемонстрируйте на макете подвижность бетонной смеси.
- 12.Опишите процесс последовательности вязки арматуры в различных конструкциях:

- 13. Продемонстрируйте приемы вязки проволокой в пучках без подтягивания
- 14.Подсчитайте сколько понадобится бетонной смеси для бетонирования дорожного покрытия

Если длина 19м, ширина4м, толщина0,3 м.

- 15.Опишите процесс устранения дефекта:- обнажена арматура, трещина, сколы.
- 16. Прочитайте данный строительный чертеж.
- 17. Прочитайте данный строительный чертеж.
- 18.Подсчитайте расход бетонной смеси на бетонирования полов. если длина10м, ширина2м. толщина 0.10м
- 19. Составьте эскиз железобетонной конструкции.
- 20. Подсчитайте площадь бетонной стены . если высота 2.70м, ширина 4м.
- 21. Изобразите схему приготовления бетонной смеси на БСУ.
- 22. Изобразите схему бетонирования полов и охарактеризуйте ее.
- 23. Подсчитате площадь бетонного пола если длина 50м, ширина 2,5м.
- 24. Опишите процесс монтажа и демонтажа опалубки монолитных стен
- 25 Опишите процесс монтажа и демонтажа опалубки перекрытия

#### Вопросы к дифференцированному зачёту по практике.

- 1 Расскажите какие строительные машины и механизмы для бетонных работ вы знаете, охарактеризуйте их
- 2. Расскажите какие требования предъявляются к поверхностям подлежащим под бетонирование.
- 3.Перечислите виды арматуры, и расскажите, какие требования предъявляются к состоянию арматуры перед бетонированием
- 4. Перечислите виды опалубок, и охарактеризуйте их.
- 5. Назовите разновидности строительных лесов и области их применения
- 6. Расскажите, какие требования предъявляются к опалубкам
- 7. Расскажите о маркировки опалубочных систем, элементов лесов, болтов, гаек
- 8. Расскажите, как регулируются оттяжки для удержания конструкций от раскачивания
- 9. Назовите основные конструктивные элементы зданий

- 10. Назовите свойства бетона и охарактеризуйте их.
- 11. Расскажите, как организовать рабочее место бетонщика
- 12.Опишите процесс приготовления бетонной смеси ручным и механизированным способом
- 13. Перечислите, какие транспортные средства используются для транспортировки бетонных смесей и укладки ее в конструкции.
- 14. Расскажите, в чем заключается особенности ухода за уложенным бетоном твердеющем при положительной температуре твердения.
- 15. Расскажите как осуществляется процесс подачи, укладки и уплотнения бетонной смеси
- 16.Расскажите как осуществляется бетонирование различных железобетонных конструкций
- 17.Перечислите методы бетонирования в зимних условиях и охарактеризуйте их
- 18. Расскажите о способах выполнения строповки и расстроповки конструкций
- 19.Перечислите виды строп, канатов, вспомогательных приспособлений их применение и назначение
- 20. Назовите причины возникновения дефектов и способов их устранения.
- 21. Расскажите что такое бетон и его свойства
- 22. Расскажите об особенностях возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона
- 23. Назовите методы контроля качества бетонных и ж. бетонных конструкций
- 24. Расскажите технику безопасности при производстве бетонных работ
- 25. Расскажите об усадке бетона

#### Разработчики:

Филиал ВГТУ в г. Борисоглебске преподаватель / А.А. Тарабрин

Руководитель образовательной программы

Руководитель ППССЗ

/М.Н. Сутормина

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Эксперт ООО «БорМаш» (место работы)

Главный технолог (занимаемая должность)



Ю.В. Панишев (иннциалы, фамилия)



# ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ рабочей программы дисциплины

|                 |   |                             |                                | Реквизиты                  |
|-----------------|---|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| <b>№</b><br>п/п | Наименование элемента ОП, раздела, пункта | Пункт в предыдущей редакции | Пункт с внесенными изменениями | заседания,<br>утвердившего |
|                 |   |                             |                                | внесение                   |
|                 |   |                             |                                | изменений                  |
|                 |   |                             |                                |                            |
|                 |   |                             |                                |                            |