

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 12:44:43

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**  
**Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по организации и проведению преддипломной практики**

**для студентов направления подготовки/специальности**

**08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**шифр и наименование направления подготовки/специальности**

Пятигорск, 2026г.

Методические указания по организации и проведению преддипломной практики составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рассмотрено на заседании ПЦК колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

Протокол № \_8\_ от «\_27\_» \_\_марта\_\_\_\_ 2026г.

## **Оглавление**

Общие положения

Цели и задачи преддипломной практики

Требования к результатам освоения практики

Перечень осваиваемых компетенций

Обязанности руководителя практики. Обязанности студента-практиканта

Структура и содержание преддипломной практики. Задания и порядок их выполнения

Форма предоставления отчета по практике, структура отчета

Критерии выставления оценок

Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

Приложения

Преддипломная практика студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования является составной частью учебного процесса и направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности. Преддипломная практика проводится в соответствии с ФГОС СПО согласно учебному плану колледжа.

Преддипломная практика является обязательным этапом при подготовке будущего техника по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Ее прохождение является составной частью образовательной программы среднего профессионального образования по избранной специальности.

Преддипломная практика проводится на объектах строительных организаций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и Положением об учебной и производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования

Практика студентов является составной частью ОП СПО, обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта в организациях различных организационно – правовых форм.

Направление студентов на практику заблаговременно согласовывается со строительными организациями. Количество необходимых на период практики мест оформляется договорами между директорами организаций и образовательным учреждением.

По прибытии студентов на место практики, приказом руководителя строительной организации, они зачисляются на конкретные участки. При наличии на предприятиях, в учреждениях и организациях вакантных штатных должностей студенты на период практики могут зачисляться на них, если работа будет удовлетворять требованиям рабочей программы практики.

В период проведения практики осуществляется практическое обучение студентов профессиональной деятельности, формируются основные навыки и умения по избранной специальности. Наряду с привитием студентам практических навыков, у них воспитывается любовь к профессии, бережное отношение к инструменту, рабочему инвентарю, материалам, оборудованию.

### **Цели и задачи преддипломной практики**

Преддипломная практика студентов Пятигорского института (филиал) СКФУ колледжа по подготовке техников специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» базовой подготовки является завершающим этапом обучения соответствующих профессиональных модулей и проводится концентрированно после освоения студентами программы теоретического и практического обучения профессиональных модулей.

Цели преддипломной практики:

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;
- осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения деятельности структурных подразделений;
- контроля деятельности структурных подразделений;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществления мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий и сооружений.

Задачами преддипломной практики являются:

- формирование у студента общих и профессиональных компетенций;
- приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» базовой подготовки.
- подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) путём изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике дипломной работы;
- участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия;
- ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.
- проверка знаний, полученных при изучении профессиональных модулей ПМ.01 «Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства», ПМ.02 «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства», ПМ.03 «Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий», ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов», ПМ.05 «Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС».

**Требования к результатам освоения практики**

Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от колледжа.

Текущий контроль осуществляется путем наблюдения за работой студента по программе практики (сбор материала, опрос по пройденным темам, консультации по усвоенным вопросам программы).

Учебная и производственная практики начинаются с установочной конференции, которую проводит заместитель директора по учебно-производственному обучению, где разъясняется порядок прохождения практики, ее цель, задачи, содержание и сроки проведения.

По результатам прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики от колледжа дневник по практике, по форме, установленной в Методических указаниях по организации, прохождению и составлению отчета по учебной практике.

Учебная практика оценивается руководителем практики на основе работ, выполненных обучающимся в этот период.

Практики на каждом курсе завершаются заключительной конференцией, на которой проводятся их итоги и проводится аттестация, в соответствии с учебным планом, с учетом требований ФГОС СПО по специальностям и профессиям.

Оценка по практике или зачет приравниваются к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из колледжа, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом СКФУ.

### **Перечень осваиваемых компетенций**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

| № п/п                           | Содержание компетенции                                                                                                                                                                                                              | Шифр                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b><u>Общие компетенции</u></b> |                                                                                                                                                                                                                                     | <b><u>ОК (№)</u></b> |
| 1.                              | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | ОК 1                 |
| 2.                              | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | ОК 2                 |
| 3.                              | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | ОК 3                 |
| 4.                              | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | ОК 4                 |
| 5.                              | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                              | ОК 5                 |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 6.                                                                                                                                                                         | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | ОК 6                 |
| 7.                                                                                                                                                                         | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | ОК 7                 |
| 8.                                                                                                                                                                         | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              | ОК 8                 |
| 9.                                                                                                                                                                         | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                | ОК 9                 |
| <b><u>Профессиональные компетенции</u></b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b><u>ПК (№)</u></b> |
| <b>ПМ.01 «Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства»</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| 1.                                                                                                                                                                         | Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий                                                                                                                                                                                                            | ПК 1.1               |
| 2.                                                                                                                                                                         | Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций                                                                                                                                                                                                                   | ПК 1.2               |
| 3.                                                                                                                                                                         | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования                                                                                                                                                                        | ПК 1.3               |
| <b>ПМ.02 «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства»</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| 1.                                                                                                                                                                         | Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий                                                                                                                                                                                                    | ПК 2.1               |
| 2.                                                                                                                                                                         | Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ                                                                                                                                                                                       | ПК 2.2               |
| 3.                                                                                                                                                                         | Организовывать строительные работы                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК 2.3               |
| 4.                                                                                                                                                                         | Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов                                                                                                                                                                                              | ПК 2.4               |
| 5.                                                                                                                                                                         | Контролировать качество выполняемых строительных работ                                                                                                                                                                                                                             | ПК 2.5               |
| 6.                                                                                                                                                                         | Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий                                                               | ПК 2.6               |
| 7.                                                                                                                                                                         | Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений                                                                                                                     | ПК 2.7               |
| 8.                                                                                                                                                                         | Вести складское хозяйство строительной организации                                                                                                                                                                                                                                 | ПК 2.8               |
| <b>ПМ.03 «Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий»</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| 1.                                                                                                                                                                         | Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий                                                                                        | ПК 3.1               |
| 2.                                                                                                                                                                         | Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов                                                                                                   | ПК 3.2               |
| 3.                                                                                                                                                                         | Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ,                                                                                                                                                                                                                           | ПК 3.3               |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |        |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                            | производимых строительной организацией по объекту капитального строительства                                                                                                                                            |        |
| 4.                                                                         | Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией | ПК 3.4 |
| <b>ПМ.04 «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений»</b>      |                                                                                                                                                                                                                         |        |
| 1.                                                                         | Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности                                                                                         | ПК 4.1 |
| 2.                                                                         | Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений                                                                                                                                | ПК 4.2 |
| 3.                                                                         | Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий                                                                                                                         | ПК 4.3 |
| 4.                                                                         | Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения, текущего и капитального ремонтов                                                                                   | ПК 4.4 |
| 5.                                                                         | Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий                                                                                                                                          | ПК 4.5 |
| 6.                                                                         | Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий                                                         | ПК 4.6 |
| <b>ПМ.05 «Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС»</b> |                                                                                                                                                                                                                         |        |
| 1.                                                                         | Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации                                      | ПК 5.1 |
| 2.                                                                         | Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием                                | ПК 5.2 |
| 3.                                                                         | Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования                                | ПК 5.3 |

### **Обязанности руководителя практики**

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает программы и методическое обеспечение по каждому виду практики по специальности;
- устанавливает связь с руководителями практики от предприятия, учреждения, организации и согласовывает с ними программы проведения практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- организует проведение аттестации по практике;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий обучающимися;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещению их по видам работ в организации, либо структурных подразделениях института;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от предприятия, учреждения, организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;



- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- заполняет аттестационный лист на студента, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций совместно с руководителем практики от организации;
- оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики;
- проводит мероприятие по анализу итогов практики;
- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов и предоставляет на цикловую комиссию дневники и отчеты студентов по практике в срок не позднее 10 дней после проведения итоговых мероприятий;
- предоставляет на цикловую комиссию итоговый отчет руководителя о результатах практике.

### **Обязанности студента – практиканта**

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за приборы и оборудование;
- систематически представлять руководителю информацию о выполненной работе, в назначенное время являться на консультации руководителей практики;
- собрать необходимые материалы для написания курсовой или выпускной квалификационной работ согласно индивидуальному заданию на практику;
- по окончании практики представить руководителю практики надлежащим образом оформленные документы.

### **Структура и содержание учебной практики.**

#### **Задания и порядок их выполнения.**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 4 недели (144 часа).

| №<br>п/п | Разделы (этапы) практики                                             | Семестр | Всего<br>часов | Формы<br>текущего контроля<br>Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| •        | Ознакомление с объектом практики, инструктаж по технике безопасности | 8       | 6              |                                                                    |
| •        | Знакомство с объектом практики                                       | 8       | 6              |                                                                    |
| •        | Инструктаж по технике безопасности                                   | 8       | 6              |                                                                    |
| •        | Ознакомление с организацией строительного производства               | 8       | 6              |                                                                    |
| •        | Подготовка строительной площадки к началу строительства              | 8       | 6              |                                                                    |
| •        | Контроль качества работ                                              | 8       | 6              |                                                                    |

|   |                                                                                                                    |   |            |                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|---------------------------------------|
| • | Изучение работы ведущих отделов                                                                                    | 8 | 6          |                                       |
| • | Плановый отдел                                                                                                     | 8 | 6          |                                       |
| • | Производственно-технический отдел                                                                                  | 8 | 6          |                                       |
| • | Работа дублером мастера                                                                                            | 8 | 12         |                                       |
| • | Должностные обязанности                                                                                            | 8 | 12         |                                       |
| • | Работа участка                                                                                                     | 8 | 12         |                                       |
| • | Работа дублером мастера                                                                                            | 8 | 18         |                                       |
| • | Обобщение материалов и оформление отчета по практике, сбор материала для дипломирования по индивидуальному заданию | 8 | 6          |                                       |
| • | Обобщение материалов и оформление отчета по практике                                                               | 8 | 6          |                                       |
| • | Сбор материала для дипломирования по индивидуальному заданию                                                       | 8 | 18         |                                       |
| • | Защита отчета                                                                                                      | 8 | 6          | Диф.зачет (защита отчета по практике) |
|   | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                      |   | <b>144</b> |                                       |

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно.

1. Что показывается на генплане.
2. Как ориентируют здание относительно розы ветров.
3. На каком уровне проводят секущую плоскость на плане.
4. Какие бывают разрезы здания.

Архитектура зданий и сооружений:

1. Классификация зданий.
2. Требования к зданиям.
3. Что называется объемно-планировочным решением.
4. Унификация, типизация, стандартизация.
5. Конструктивные элементы гражданского здания.
6. Конструктивный тип, конструктивная схема здания.
7. Конструктивные схемы бескаркасных и каркасных зданий.
8. Пространственная жесткость бескаркасных и каркасных зданий.
9. Естественное и искусственное освещение.
10. Виды грунтов, используемых в качестве основания.
11. Классификация свайных фундаментов.
12. Подвал и техническое подполье.
13. Гидроизоляция подземных конструкций здания от грунтовой сырости, грунтовых вод.
14. Классификация стен.
15. Облегченные стены.
16. Деформационные швы.
17. Виды опор.

18. Элементы и конструкции пола.
19. Перегородки.
20. Элементы окон, дверей.
21. Установка и закрепление в проемах оконных и дверных блоков.
22. Конструктивные решения современных крыш.
23. Элементы скатных крыш.
24. Виды кровли в современных гражданских зданиях.
25. Система водоотвода.
26. Лестницы, основные элементы.
27. Виды наружных лестниц.
28. Крупноблочные здания, конструктивные схемы.
29. Типы блоков, используемых в наружных стенах.
30. Вертикальные и горизонтальные стыки.
31. Крупнопанельные здания, конструктивные типы.
32. Конструктивные схемы бескаркасных крупнопанельных зданий.
33. Элементы сборного железобетонного здания.
34. Узлы железобетонного каркаса.
35. Объемно-блочные здания, конструктивные типы.
36. Устойчивость установленных объемных блоков.
37. Типы деревянных зданий.
38. Размеры вентиляционных и дымовых каналов.
39. Признаки классификации промышленных зданий.
40. Параметры, характеризующие объемно-планировочные решения одноэтажных, многоэтажных промышленных зданий.
41. Каркас одно- и многоэтажного промышленного здания.
42. Элементы многоэтажных балочных и безбалочных каркасов.
43. Деформационные швы в стенах и покрытиях каркасных зданий.
44. Конструкции фахверка торцовых стен.
45. Виды светопрозрачного ограждения в стенах промышленных зданий.
46. Виды ворот промышленных зданий.
47. Конструктивное решение рулонной, мастичной кровли.
48. Элементы внутреннего организованного водоотвода.
49. Виды полов промышленных зданий. Требования к полам промышленных зданий.

Технология и организация строительного производства:

1. Назначение технологических процессов и их состав.
2. Строительные грузы и их классификация.
3. Виды транспорта, применяемые в строительстве.
4. Грунты и их свойства.
5. Технологические процессы переработки грунта.
6. Виды фундаментов и их устройство.
7. Виды каменных кладок.
8. Методы и приемы выполнения каменных кладок. Инструменты и приспособления каменщика.
9. Технология процессов монтажа строительных конструкций.

10. Виды и назначение бетона. Приготовление, транспортирование, укладка и уплотнение бетонной смеси.
11. Виды и назначение опалубки.
12. Виды арматуры и ее установка.
13. Технология устройства различных видов кровель кровель.
14. Стекольные работы.
15. Устройство изоляционных покрытий.
16. Назначение и виды полов.
17. Технология устройства различных видов покрытия полов.
18. Обойные работы.
19. Малярные работы.
20. Штукатурные работы.
21. Подготовка строительного производства.
22. Достоинства и недостатки последовательного, параллельного и поточного методов производства работ.
23. Классификация строительных потоков.
24. Календарные планы строительства.
25. Классификация складов.
26. Понятие стройгенплана, его виды и этапы разработки.
27. Зоны действия крана.
28. Сущность сетевого планирования.

Проектно-сметное дело:

1. Проектирование, его значение и организация.
2. Оценка экономичности проектных решений.
3. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.
4. Базисный метод расчета цен на строительную продукцию.
5. Ресурсный метод расчета цен на строительную продукцию.
6. Ресурсно-индексный метод расчета цен на строительную продукцию.
7. Структура прямых затрат.
8. Структура накладных расходов.
9. Прибыль и ее определение.
10. Система сметных норм и расценок.
11. Виды смет, их назначение и состав.
12. Разработка сметной документации при ресурсном методе определения стоимости строительства.
13. Разработка сметной документации на основе УСН.
14. Особенности составления сметной документации на работы по ремонту и реконструкции зданий.

Строительные конструкции:

1. Требования, предъявляемые к строительным конструкциям и область их рационального применения.
2. Нагрузки и воздействия на строительные конструкции.
3. Методы расчета строительных конструкций.
4. Общие сведения о металлических конструкциях.
5. Расчетные сопротивления стали и их физические характеристики.
6. Сварные соединения.

7. Болтовые и заклепочные соединения.
8. Прокатные балки, порядок подбора сечения.
9. Устойчивость и жесткость металлических балок.
10. Металлические колонны, виды колонн.
11. Прочность и устойчивость сквозных колонн.
12. Сплошные колонны. Расчет колонн.
13. Базы колонн, оголовки.
14. Фермы, классификация, компоновка и типы сечений.
15. Конструкции покрытий по фермам.
16. Сбор нагрузок на ферму.
17. Конструирование и расчет узлов ферм.
18. Породы древесины, применяемые для строительных конструкций.
19. Расчетные сопротивления древесины при различных силовых воздействиях.
20. Материалы для железобетонных конструкций и их физико-механические характеристики.
21. Конструктивные особенности железобетонных конструкций.
22. Расчет прочности изгибаемых элементов с одиночной арматурой.
23. Расчет по наклонному сечению.
24. Предварительно напряженные конструкции.
25. Способы изготовления предварительно напряженных конструкций.
26. Расчет изгибаемых элементов по второму предельному состоянию.
27. Схемы армирования колонн.
28. Железобетонные плоские перекрытия.
29. Монолитные перекрытия.
30. Схема расчета лестничного марша.
31. Материалы для каменных конструкций и их физико-механические характеристики.
32. Расчет неармированной кладки на центральное и внецентренное сжатие.
33. Расчет армированной кладки.
34. Виды фундаментов по заложению.
35. Свайные фундаменты.
36. Определение несущей способности свайных фундаментов.
37. Искусственные основания.

### **Форма предоставления отчета по практике, структура отчета**

За период прохождения практики студентам необходимо собрать следующие документы:

- дневник с ежедневным описанием работ и рекомендуемой оценкой за практику, поставленной руководителем практики от организации,
- табель рабочего времени за период прохождения практики,
- отчет по практике.

Все эти документы должны быть заверены подписью руководителя практики от организации и печатью организации, и сданы до продолжения практики по профилю специальности заместителю директора. Студент обязан собрать все документы в отчет в полном объеме, добавив туда документы с предыдущей практики по профилю специальности по этому модулю. Кроме этого, из организации студент приносит аттестационный лист с оценкой за практику, выставленную руководителем практики от

организации. Данные этого листа по окончании модуля учитываются при сдаче студентом квалификационного экзамена по модулю.

В отчет по производственной практике (по профилю специальности) рекомендуется включить следующие разделы:

- общая характеристика предприятия (указывается полное наименование предприятия, его основное назначение; производственно-техническая база: состав автомобильного парка, оборудование, здания, сооружения и т.п.; кадровый состав предприятия);
- работы, выполняемые предприятием (рассматривается комплекс работ, выполняемых на данном предприятии, а также их значение);
- схема производственной структуры предприятия (описываются основные структурные подразделения предприятия: производственные участки, подразделения и отделы, бухгалтерия, служба безопасности и охраны труда и пр.);
- функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь (на основе вышеизложенного описываются функции, выполняемые в каждом, рассматриваемом подразделении предприятия и указывается их взаимосвязь);
- должностные обязанности инженерно-технических работников (приводится список ИТР предприятия с краткой характеристикой должностных обязанностей каждого в отдельности);
- индивидуальное задание (выдается каждому студенту для конкретного рассмотрения какой-либо определенной темы, соответствующей специфике будущей профессии).

Во введении приводится актуальность проведения технологической практики, а также ее цели и задачи.

Заключение предусматривает краткий анализ результатов практики: студенту рекомендуется сделать выводы о том, что нового и полезного дала ему практика на конкретном предприятии, а также критические замечания по работе предприятия, организации практики.

Максимально допустимый объем отчета (с приложениями) – 30 страниц. Отчет по практике студента-стажера должен представлять собой законченную работу, выполненную им лично по результатам прохождения практики. Отчет должен быть грамотно изложен, аккуратно оформлен, напечатан с помощью компьютера книжной ориентации. Текст отчета следует писать на одной стороне листа формата А4 (210 × 297 мм). Параметры: цвет чернил — черный; шрифт - Times New Roman; размер шрифта - 14 кегель; междустрочный интервал - 1; отступ - 1,25; выравнивание текста - по ширине; поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

В тексте содержание, введение, каждый раздел основной части, заключение, список использованных источников и приложения начинаются с новой страницы. Подразделы могут начинаться после окончания предыдущего с отступом два интервала.

Переносы слов в тексте не допускаются. В тексте не допускаются подчеркивания, цветные заливки и выделения полужирным шрифтом (кроме выделения разделов и подразделов).

Названия разделов и подразделов должны полностью соответствовать их формулировке в содержании работы. Их заголовки следует писать по ширине страницы с отступом 1,25. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Точка в конце заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами без точки вверху страницы по центру. Нумерация листов, включая приложения, должна быть сквозная по всей работе, начиная с титульного листа. На титульном листе номер не ставится, следующая за ним страница с содержанием имеет порядковый номер 2.

Таблицы располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, либо в приложении. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Нумерация таблиц должна быть сквозной по всему тексту

курсовой работы. Номер таблицы и заголовок размещается над таблицей и выравнивается по ширине строки, с отступом 1,25.

#### Формулы и уравнения

Уравнения и формулы выделяют из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знака (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать в пределах раздела арабскими цифрами в круглых скобках напротив формулы в крайнем правом положении. Например, (1.1), (1.2).

Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него.

Например:

Объем производства (ОП) в смену, тыс.руб., вычисляют по формуле:

$$\text{ОП} = \text{Ч} \times \text{СВ}, \quad (1.1)$$

где Ч - среднесписочная численность работников, чел.;

СВ - средняя выработка на одного работника в смену, тыс.руб.

#### Оформление приложений

В приложения включают дополнительный вспомогательный материал, к которому относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации, заполненные формы отчетности и другие документы.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения нумеруются соответственно прилагаемым документам. На верхней строке каждого документа приложения по центру располагается слово «Приложение 1» с заглавной буквы без знаков препинания. Приложение должно иметь заголовок, расположенный строкой ниже посередине. Заголовок приложения начинается с заглавной буквы, в конце него точка не ставится.

В содержании работы названия приложений и их нумерация не указываются. Записывается одно слово «Приложения» и указывается номер страницы их начала.

Для оформления списка использованных источников применяется ГОСТ Р 7.0.100-2018. Список использованных источников оформляется в алфавитном порядке. Авторы однофамильцы записываются по алфавиту их инициалов (имен). Труды одного автора помещаются по годам издания, т.е. в хронологическом порядке, при наличии нескольких трудов одного и того же года – в алфавитном порядке по названиям трудов.

При написании текста работы не допускается применять: обороты разговорной речи, произвольные словообразования; иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке; сокращения обозначений единиц измерения физических величин, если они употребляются без цифр; математические знаки без цифр; применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера (ГОСТ, ОСТ, СТП и другие).

#### Оформление цитат и ссылок

При ссылке в тексте на литературный источник после упоминания о нем проставляют в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы, на которых помещается используемый источник: Например [25, с. 14-19] или [28, т.1, с.128].

### *Образец оформления рисунков (графиков, схем, диаграмм)*

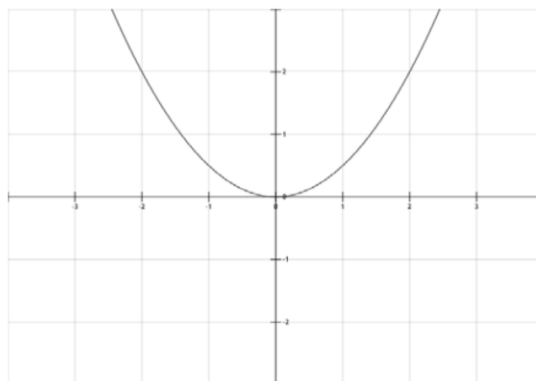


Рисунок 1. Функция  $y = x^2$

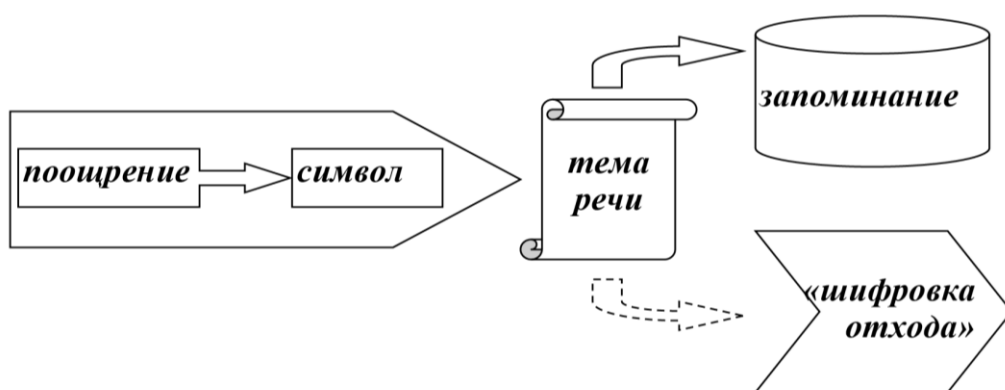


Рисунок 2. Психологические операции разговора

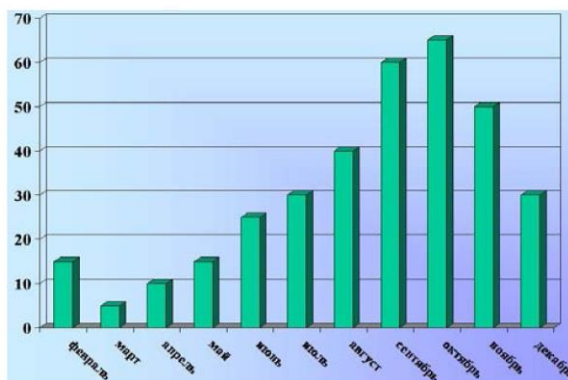


Рисунок 3. Годовое количество осадков



*Таблица 1. Анализ ликвидности баланса ООО «Ставропольские зори»*

| Показатель                                          | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | Отклонение (+, -) |                   |
|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|-------------------|
|                                                     |         |         |         | 2019 г. к 2018 г. | 2020 г. к 2019 г. |
| Общий показатель платежеспособности                 | 2,5     | 3,4     | 3,0     | -0,4              | +0,9              |
| Коэффициент абсолютной ликвидности                  | 2,3     | 3,2     | 2,7     | -0,5              | +0,9              |
| Коэффициент текущей ликвидности                     | 2,8     | 3,8     | 3,5     | -0,3              | +1                |
| Коэффициент маневренности функционирования капитала | 0,15    | 0,07    | 0,07    | -                 | -0,08             |
| Доля оборотных средств в активах                    | 0,75    | 0,77    | 0,62    | -0,2              | +0,02             |

Готовый отчет сдается руководителю за неделю до дня защиты с целью ликвидации возможных недочетов и устранения возможных ошибок, после чего, отчет возвращается студенту. В день защиты проводится аттестация по результатам прохождения практики с выставлением итоговой оценки.

#### **Критерии выставления оценок**

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

Студент выполнил в срок и на высоком уровне все задания практики, проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу. В установленные сроки представил дневник.

На заключительной конференции логически верно, аргументировано и ясно давал ответы на поставленные вопросы; демонстрировал понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрировал умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

Студент выполнил в срок все задания практики, предусмотренные программой практики, проявил самостоятельность. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал излишне подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, сделал слабые выводы и предложения (в выводах и предложениях отсутствует конкретность). Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если:

Студент выполнил все задания, но не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал поверхностное, неполное описание заданий практики, приложил не все документы, провел исследовательскую и/или аналитическую работу, отсутствуют выводы и/или предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

Студент не выполнил программу практики и/или не представил в срок отчетную документацию. Его ответ не позволяет сделать вывод о том, что он овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями по направлениям: выполнены не все задания, нарушена логика изложения.

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики**

### **Основная литература:**

1. Рязанова Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Рязанова, А.Ю. Давиденко. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — 978-5-9585-0669-9. — Режим доступа:
2. Практикум по сметной документации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Ковалев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72736.html>
3. Павлюк, Е.Г. Конструкции городских зданий и сооружений: основания и фундаменты, металлические конструкции : учебное пособие / Е.Г. Павлюк, Н.Ю. Ботвинёва, А.С. Марутян ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 293 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459200>

### **Дополнительная литература:**

1. Асаул А.Н. Управление затратами и контроллинг в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Асаул, М.Г. Квициния, А.А. Петров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 264 с. — 978-5-9227-0547-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63648.html>
2. Строительный контроль и управление качеством в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Г. Лукманова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 186 с. — 978-5-89040-624-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72945.html>
3. Сметная документация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Ковалев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 255 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72748.html>
4. Кочерженко В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кочерженко, А.В. Кочерженко. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 311 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>
5. Кузнецов, О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания / О.Ф. Кузнецов, И.В. Куделина, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 256 с. : ил., табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1233-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book> HYPERLINK "http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364833"& HYPERLINK "http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364833" id=364833
6. Рыжевская М.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс] : учебник / М.П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 308 с. — 978-985-503-611-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67685.html>
7. Уськов, В.В. Инновации в строительстве: организация и управление : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9729-0115-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444177>

8. Соколов, Г. К. Технология и организация строительства : учебник / Г.К. Соколов. - 10-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 528 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование. Строительство). - Библиогр.: с. 517-518. - ISBN 978-5-7695-9913-2 (27)

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.businesslearning.ru/>

***Приложение 1 – Титульный лист отчета по практике***

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ  
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

**ОТЧЕТ**  
**по преддипломной практике**

Специальность 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Студента IV курса

Группы СЭЗС \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Место прохождения практики и наименование предприятия:

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_  
преподаватель  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Отчет представлен на проверку: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Защита отчета состоялась: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Общая оценка за практику: \_\_\_\_\_

Пятигорск 202\_\_

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ  
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

обучающегося группы \_\_\_\_\_, специальность СПО/ 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, прошел преддипломную практику с \_\_\_\_\_ 202 г.  
по \_\_\_\_\_ 202 г. в организации \_\_\_\_\_

Оценка уровня освоения общих компетенций

| Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения* | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                 | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                      | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                               | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                    | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                                            | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                           | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                             | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на                                                                                                                                                                                                                                    | 0 1 2 3 4 5       |            |

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| государственном и иностранном языках |  |  |
|--------------------------------------|--|--|

Оценка уровня освоения профессиональных компетенций

| Наименование профессиональных компетенций                                                                                                                                                                                       | Уровень освоения* | Примечание |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| ПК.1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий                                                                                                                                                 | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК.1.2. Выполнять стандартные ( типовые) расчеты строительных конструкций                                                                                                                                                       | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК.1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования                                                                                                             | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий                                                                                                                                         | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ                                                                                                                            | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.3. Организовывать строительные работы                                                                                                                                                                                      | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.4. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов                                                                                                                                   | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.5. Контролировать качество выполняемых строительных работ                                                                                                                                                                  | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий    | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений                                                          | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации                                                                                                                                                                      | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий                             | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов                                        | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства                                                                                   | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 3.4. Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности                                                                                         | 0 1 2 3 4 5       |            |
| ПК 4.2. Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных                                                                                                                                                                           | 0 1 2 3 4 5       |            |

|                                                                                                                                                                                                  |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| работ при эксплуатации зданий и сооружений                                                                                                                                                       |             |  |
| ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий                                                                                          | 0 1 2 3 4 5 |  |
| ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения, текущего и капитального ремонтов                                                    | 0 1 2 3 4 5 |  |
| ПК 4.5. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий                                                                                                           | 0 1 2 3 4 5 |  |
| ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий                          | 0 1 2 3 4 5 |  |
| ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации       | 0 1 2 3 4 5 |  |
| ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием | 0 1 2 3 4 5 |  |
| ПК 5.3. Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования | 0 1 2 3 4 5 |  |

\*Оценивание осуществляется по пятибалльной системе путем выделения оценки. В случае неявки обучающегося на практику используется оценка 0.

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Подпись руководителя практики:

от колледжа \_\_\_\_\_

от предприятия \_\_\_\_\_