

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Димитровградский технический колледж»

СОГЛАСОВАНО

*Директор ООО, колледж*  
*С.А. Крамов*

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК

*А.С. Пензин* А.С. Пензин

« 04 » 09 20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

*по специальности*

*08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

Димитровград  
2020

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 270802.10 Мастер отделочных строительных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. N 746, профессиональным стандартом № 876 «Плиточник», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 года N 12н

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

#### РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
«Дисциплины  
общепрофессионального цикла и  
профессиональные модули  
специальностей «Сварочное  
производство», «Строительство и  
эксплуатация зданий и  
сооружений», а также  
адаптированных программ для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья»

Протокол заседания ЦК № 1  
от «01» сентября 2020 г

#### РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом  
ОГБПОУ ДТК  
Протокол № 1  
от «01» сентября 2020 г.

#### **Разработчик:**

Никонова Т.П. - преподаватель ОГБПОУ ДТК  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                           | стр |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 1 Паспорт рабочей программы учебной практики              | 4   |
| 2 Структура и содержание учебной практики                 | 6   |
| 3 Условия реализации рабочей программы учебной практики   | 8   |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики | 10  |

## **1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»**

### **ПМ. 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**

### **ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(по профессии 15220 Облицовщик-плиточник)**

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

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы СПО по специальности 08.02.01.Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**ВПД1. Участие в проектировании зданий и сооружений** и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.

ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.

ПК1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

**ВПД2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

**ВПД5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Выполнять подготовку поверхностей под облицовочно-плиточные работы;

ПК 5.2 Выполнять облицовку поверхностей керамическими, бетонными плитками и каменными плитами;

ПК 5.3 Выполнять ремонт покрытий и облицовки поверхностей.

#### **1.2. Цели и задачи практики**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

**ПО1:**

- подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

- выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;

- разработки архитектурно-строительных чертежей;

- составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;

- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- разработке карт технологических и трудовых процессов.

**ПО2:**

- подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.

#### **ПО5:**

- выполнения подготовки поверхностей под облицовочно-плиточные работы;
- выполнения облицовки поверхностей керамическими плитками;
- выполнения ремонта покрытий и облицовки поверхностей

#### **уметь:**

#### **У1:**

- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации (движения) -строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;
- определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

#### **У2:**

- читать проектно-технологическую документацию;

- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
- распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
- определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;
- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);

#### **У5:**

- читать чертежи на устройства полов и облицовку стен;
- выносить отметки чистого пола;
- устраивать основания полов;
- выполнять подготовку и разбивку поверхностей полов и стен под облицовку;
- приготавливать растворы и смеси для плиточных работ;
- выполнять резку плиток;
- выполнять облицовку поверхностей различными способами;
- удалять возможные дефекты облицованных поверхностей;
- определять виды износа и дефектов облицовки;
- снимать поврежденные участки покрытий;
- выполнять ремонт покрытий и облицовки;

**знать:**

**31:**

- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
- конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
- виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям

**32:**

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
- требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
- технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
- технологии катодной защиты объектов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
- правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты;

- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

### **35:**

- основы строительного черчения;
- выполнение проектных отметок;
- материалы и инструменты для плиточных работ;
- технологию облицовки поверхностей керамическими, бетонными плитками каменными плитами;
- технологию ремонта облицовок;
- правила охраны труда, безопасных приемов и методов труда;

### **1.3. Количество часов на освоение учебной практики:**

Количество часов на учебную практику согласно учебному плану:

УП.01 - 72 часа.

УП.02 - 36 часов

УП.05 - 108 часов

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование профессионального модуля и тем                           | Виды работ                                                                                                | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений</b>             |                                                                                                           |             |
| Тема 1.1 . Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети | Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети                                                | 6           |
|                                                                       | Геодезические работы по созданию высотной разбивочной сети                                                | 6           |
|                                                                       | Обработка журнала нивелирования                                                                           | 6           |
|                                                                       | Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки                                    | 6           |
| Тема 1.2 . Геодезические разбивочные работы                           | Геодезические разбивочные работы                                                                          | 6           |
|                                                                       | Передача отметки на дно котлована., на высокую точку здания (сооружения). Передача осей на дно котлована. | 6           |
|                                                                       | Инженерные задачи                                                                                         | 6           |
|                                                                       | Определение расстояния до труднодоступной точки                                                           | 6           |
|                                                                       | Определение высоты труднодоступной точки                                                                  | 6           |
|                                                                       | Контроль установки конструктивных элементов, проверка вертикальности конструкции.                         | 6           |
|                                                                       | Исполнительная съемка фундамента.                                                                         | 6           |
|                                                                       | Обработка материалов практики. Оформление отчетов<br>Дифференцированный зачет                             | 6           |
| Всего                                                                 |                                                                                                           | <b>72</b>   |

| Наименование профессионального модуля, тем                                                       | Содержание учебного материала (дидактические элементы)                                                | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.</b>         |                                                                                                       | <b>36</b>   |
| Тема 1<br>Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки | <b>Виды выполняемых работ:</b>                                                                        |             |
|                                                                                                  | 1   Получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке | <b>6</b>    |
|                                                                                                  | 2   Выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки                        | <b>6</b>    |
|                                                                                                  | 3   Выполнение выноса проектной отметки на обноску                                                    | <b>6</b>    |
|                                                                                                  | 4   Построение линии заданного уклона                                                                 | <b>12</b>   |
| Тема 2.<br>Оформление заданной комплексной работы                                                | <b>Виды выполняемых работ:</b>                                                                        | <b>6</b>    |
|                                                                                                  | Обобщение материалов практики и оформление дневника. Дифференцированный зачет                         |             |
| Всего часов:                                                                                     |                                                                                                       | <b>36</b>   |

| Наименование профессионального модуля, тем                                                     | Содержание видов работ | Объём часов |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| <b>ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |                        |             |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Тема 1.</b> Подготовка поверхностей под облицовочно-плиточные работы                                   | Студент должен <b>иметь практический опыт:</b>                                                                                                                                              |            |
|                                                                                                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                       | <b>48</b>  |
|                                                                                                           | 1. Подготовка рабочего места, инструментов к работе                                                                                                                                         | 6          |
|                                                                                                           | 2. Подготовка необходимого инструмента и приспособлений для облицовочных работ.                                                                                                             | 6          |
|                                                                                                           | 3. Подготовка вертикальных поверхностей (деревянных, кирпичных, железных, забетонных, гипсовых) под облицовку                                                                               | 6          |
|                                                                                                           | 4. Способы подготовки поверхностей под облицовку (механическую, термический, химический). Устранение основных недостатков на кирпичных поверхностях (наплывы, расшивка швов, грязь и т.д.). | 6          |
|                                                                                                           | 5. Восстановление горизонтальных и вертикальных поверхностей владение основными инструментами для работы                                                                                    | 6          |
|                                                                                                           | 6. Подготовка и подбор различных клеящих составов и облицовочных материалов Выполнение расчета облицовываемой поверхности и осуществление выбора способа облицовки.                         | 6          |
|                                                                                                           | 7. Выполнение выравнивающей стяжки                                                                                                                                                          | 6          |
|                                                                                                           | 8. Установка вертикальных маячных плоскостей.                                                                                                                                               | 6          |
| <b>Тема 2.</b> Облицовка вертикальных поверхностей керамическими плитками                                 | Студент должен <b>иметь практический опыт:</b>                                                                                                                                              |            |
|                                                                                                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                       | <b>24</b>  |
|                                                                                                           | 1. Облицовка вертикальных поверхностей керамическими плитками на растворе.                                                                                                                  | 6          |
|                                                                                                           | 2. Облицовка вертикальных поверхностей керамическими плитками на мастике.                                                                                                                   | 6          |
|                                                                                                           | 3. Выполнение облицовки угла                                                                                                                                                                | 6          |
|                                                                                                           | 4. Облицовка колонн прямоугольного сечения керамическими плитками. Облицовка колонн круглого сечения керамическими плитками                                                                 | 6          |
| <b>Тема 3.</b> Облицовка горизонтальных поверхностей керамическими плитками и бетонными каменными плитами | Студент должен <b>иметь практический опыт:</b>                                                                                                                                              |            |
|                                                                                                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                       | <b>24</b>  |
|                                                                                                           | 1. Установка горизонта по основаниям установка маячных реек на поверхность.                                                                                                                 | 6          |
|                                                                                                           | 2. Облицовка горизонтальных поверхностей керамическими плитками.                                                                                                                            | 6          |
|                                                                                                           | 3. Облицовка поверхностей полов с повышенной влажностью                                                                                                                                     | 6          |
|                                                                                                           | 4. Облицовка горизонтальных поверхностей керамической плиткой с уклоном.                                                                                                                    | 6          |
| <b>Тема 4.</b> Ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами                                        | Студент должен <b>иметь практический опыт:</b>                                                                                                                                              |            |
|                                                                                                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                       | <b>18</b>  |
|                                                                                                           | 1. Придание поверхности товарного эстетического вида                                                                                                                                        | 6          |
|                                                                                                           | 2. Ремонт облицовки вертикальных поверхностей.                                                                                                                                              | 6          |
|                                                                                                           | 3. Ремонт облицовки горизонтальных поверхностей.                                                                                                                                            | 6          |
|                                                                                                           | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                             | 6          |
|                                                                                                           | <b>Итого:</b>                                                                                                                                                                               | <b>108</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Учебная практика реализуется на базе структурного подразделения организации, в соответствии с договором или гарантийным письмом и в мастерской техникума «Отделочные работы»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест при прохождении учебной практики:

- рабочие места по количеству студентов;
- наборы инструментов;
- приспособления;

1. Теодолит
2. Нивелир
3. Вехи
4. Рейки
5. Штативы
6. Персональный компьютер
7. Электронный тахеометр
8. Рулетки

**Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

1. Угломерный журнал
2. Ведомость теодолитного хода
3. Ведомость тахеометрической съемки
4. Журнал нивелирования по оси трассы
5. Инструктивный материал
6. Бланковый материал
7. Комплект учебно-методической документации

**Перечень прикладных электронных программ.**

1. Компьютерная программа «AutoCAD»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест при прохождении учебной практики УП.05:

**Рабочее место мастера производственного обучения** размещено на подиуме размером 4200x2000x200мм и укомплектовано следующим оборудованием:

1. Шкаф методический с классной доской, оборудованный отделениями для размещения и хранения литературы, учебно-наглядных пособий, контрольно-измерительных материалов.
2. Стол рабочий письменный для рабочей и планирующей документации
3. Стул

**Рабочее место студента** представляет собой отдельную специально оборудованную кабину размером 1700х1700 мм, высотой 1900мм, с индивидуальным освещением в кабине 36В.

Обеспечиваются безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест мастерской «Отделочные работы»:**

1. Наглядные пособия: макеты; плакаты; планшеты; стенды
2. Комплект инструментов, приспособлений; инвентарь
3. Стеллаж для приспособлений
4. Шкаф инструментальный
5. Инвентарные тумбочки для плиточных работ
6. Тележка для перевозки плиток
7. Растворосмеситель для приготовления растворных смесей
8. Вибросито для процеживания раствора
9. Станок для резки керамических плиток и фасонных деталей
10. Станок электроточильный для подточки перерубленных плиток
11. Шкаф для хранения спецодежды

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1. М.И. Киселев Д.Ш. Михелев. «Геодезия» Учебник М. Издательский центр «Академия», 2016 – 384 с.
2. Практикум по геодезии Учебное пособие для вузов под редакцией Г.Г.Поклада -М: Академический проект ; Трикста, 2017 – 470 с.
3. Поклад Г.Г., Гриднев С.П. Геодезия: учебное пособие для вузов- М. ООО «Академический проект», 2018 -592 с.
4. Отделочные строительные работы: учебник для нач. проф. образования/ А. А. Ивлиев. – М.: ИРПО; Издательский центр «Академия», 2017. – 488с.
5. Облицовочные работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / г.Черноус .-3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 192с.
6. Общая технология отделочных строительных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / И. В. Петрова.-2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192с.
7. Отделочные работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / Н. Н. Завражин. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. 320с.
8. Гончаров, А.А. Технология возведения зданий инженерных сооружений: учебник для СПО/А.А. Гончаров. - М.: Кнорус, 2017. – 272с.
9. Максимова, М.В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ М.В.Максимова, Т.И.Слепкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 330с.

10. Петрова, И.В. Основы технологии отделочных строительных работ: учебник/И.В.Петрова. - 2-изд., стер. - ИЦ «Академия», 2018. - 192с.

**Дополнительные источники:**

1. И.Ф.Куштин, В.И.Куштин «Геодезия» учебно-практическое пособие.- Ростов на/Д;Феникс,2009-909с
2. Полы по железобетонным перекрытиям со сборной стяжкой из гипсоволокнистых листов для жилых и общественных зданий: Альбом рабочих чертежей – М.: ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, 2014 – 47с

**Нормативно-техническая литература:**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации ФЗ N 190 от 29.12.2004 (с изменениями на 31 декабря 2017 года)
2. Безопасность труда в строительстве. Часть 1.Общие положения: СНиП 12.03.2001
3. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство: СНиП 12.04.2002
4. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки: ФЕР – 2017
5. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы: ГЭСН – 2017
6. Геодезические работы в строительстве: СП 126.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84
7. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ: СанПиН 2.2.3.1384-03
8. Грунты. Классификация: ГОСТ 25100-2011
9. Здания жилые многоквартирные: СП 54.13330.2016 Актуализированная редакция СНИПЗ1-01-2003.
10. Изоляционные и отделочные покрытия: СП 71.13330.2017. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87
11. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ: СП 11-105-97
12. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения: СП 47.13330.2016.Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
13. Методика определения стоимости строительства продукции на территорииРоссийской Федерации: МДС 81-35.2004
14. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительно-монтажных и ремонтно-строительных организаций : МДС 83-1.99
15. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве :МДС 81-33.2004
16. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве: МДС81-25.2001
17. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств: МДС 81-3.99
18. Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях: МДС12-19.2004

19. Несущие и ограждающие конструкции: СП 70.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменением N 1)
20. Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения: Приказ Минэкономразвития РФ от 1 марта 2016 года № 90 «О порядке применения и заполнения унифицированных форм первичной учетной документации» №КС-2, КС-3 и КС-11 письмо № 01-02-9/381
21. Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ: Постановление Госкомстата РФ от 11.11.1999 n 100
22. Основания зданий и сооружений: СП 22.13330.2016. Актуализированная редакция СНИП 2.02.01-83\*
23. Организация строительства: СП 48.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1)
24. Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство: СТО НОСТРОЙ 2.38.52.2011
25. Основные требования к проектной и рабочей документации: ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС
26. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства: РД-11-05-2007
27. Правила выполнения измерений. Общие положения: ГОСТ 26433.0-85
28. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений: ГОСТ 26433.2-94
29. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления: ГОСТ 26433.1-89
30. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов: ГОСТ 21.508 – 93 СПДС
31. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений: СП 13-102-2003
32. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения: СП 68.13330.2011. СНиП 3.01.04-87
33. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров: МИ 1317-86. ГСИ
34. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ: СП 12-136-2002
35. Сборник. Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ во время: ГСН 81-05-02-2001.
36. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений: ГСН 81-05-01-2001

37. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства: РД-11-02-2006
38. Электробезопасность. Термины и определения: ГОСТ Р 12.1.2009. ССБТ

## Интернет-ресурсы

1. Автоматизация технологических процессов и инженерных систем .  
[Электронный ресурс]: сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры "Автоматизация инженерно-строительных технологий" / В.А. Завьялов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. :Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 96 с.—Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/16402.html>
2. Зорина, М.А. Разработка технологических карт. [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.А. Зорина. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20508.html>
3. Кашкинбаев, И.З. Организация строительного производства. [Электронный ресурс]:методическая разработка / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. Текстовыеданные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный технический университетимени К. И. Сатпаева, 2016. — 50 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/69153.html>
4. Лебедев, В.М. Технология строительного производства. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Лебедев, Е.С. Глаголев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБСАСВ, 2015. — 350 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>
5. Николенко, Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Николенко. — Электрон. текстовые данные. — М. :Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/11447.html>
6. Проектирование технологических процессов производства земляных работ.[Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Карпов [и др.]. — Электрон. Текстовыеданные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 132 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/30013.html>
7. Профессионально о строительстве—[Электронный ресурс]— Режим доступа:<http://newbud.ua/business/analytics/6>
8. Разработка и построение графиков строительных работ. [Электронный ресурс]:методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология и организация строительства объектов городской инфраструктуры и ЖКК» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая

эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 24 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/60806.html>

9. Радионенко, В.П. Технологические процессы в строительстве. [Электронный ресурс]:курс лекций / В.П. Радионенко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ,2014. — 251 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851.html>

10. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства. [Электронный ресурс]:учебник / М.П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 308 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/67685.html>

11. Рыжевская, М.П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.П. Рыжевская.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 292 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/67754.html>

12. Рязанова, Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Рязанова, А.Ю. Давиденко. — Электрон. Текстовые

13.<http://injzashita.com>

14. <http://www.mybntu.com>

15. <http://geodesy.ru>

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации на основании рабочей программы учебной практики.

Руководители практики от образовательного учреждения составляют программу проведения учебной практики, разрабатывают тематику индивидуальных заданий, принимают участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещений их по видам работ, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных ими в ходе прохождения практики; разрабатывают оценочный материал прохождения практики.

Руководитель учебной практики обеспечивает предоставление обучающемуся необходимой информации, обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации, а также устанавливает регламент работ обучающихся.

### **Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

1. К работе с теодолитами и нивелиром допускаются студенты, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда.
2. Перед началом работы следует проверить исправность инструмента.
3. Во избежание травмирования необходимо внимательно изучить ландшафт на предмет ям, кочек и различного рода преград.
4. Механизмы использовать только по назначению.
5. Не отвлекаться во время работы, следить за правильными приемами работы.
6. Запрещается наведение зрительной трубы прямо на солнце.
7. Во время перерыва в работе запрещается располагаться на проезжей части дороги и оставлять на ней приборы и инструменты.
8. Студенты должны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов (педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю в рамках ПМ. 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»). Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

**Мастера:** наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Контроль работы практики и отчетность

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

### 4.2. Оценка результатов освоения учебной практики

Обучающемуся выставляются оценки на основании текущего контроля в журнале учебной практики.

УП.01

| Наименование тем                                                                                                                                                                                                               | Основные показатели оценки результата                                                           | Формы и методы контроля и оценки                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                              | 5                                                                                               | 6                                                                      |
| Инструктаж. Проверка инструментов. Пробное измерение углов, превышений                                                                                                                                                         | Выполнить поверки теодолита и нивелира. Измерить горизонтальный, вертикальный угол и превышение | Оценка точности полученных измерений                                   |
| Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети: разбивка полигона, измерение внутренних углов полигона, длин сторон. Обработка журнала теодолитной съемки. Ведомость вычисления координат. План теодолитного хода. | Выполнить построение плана теодолитного хода                                                    | Оценка соответствия чертежа нормативным требованиям                    |
|                                                                                                                                                                                                                                | Выполнить измерение углов и длин сторон полигона, составить ведомость координат                 | Оценка точности измерений, соответствия результатов расчетов допускам  |
| Геодезические работы по созданию высотной разбивочной сети: разбивка пикетажа, нивелирование трассы (прямой и обратный ход), поперечников.                                                                                     | Выполнить разбивку пикетажа, нивелирование трассы и поперечников                                | Оценка точности измерений, соответствия результатов расчетов допускам  |
| Обработка журнала. Составление продольного профиля, вычисление проектных элементов для нанесения проектной линии.                                                                                                              | Выполнить продольный профиль, нанести проектную линию                                           | Оценка соответствия чертежа нормативным требованиям                    |
| Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки:                                                                                                                                                        | Выполнить горизонтальную планировку площадки, обработку результатов измерений                   | Оценка точности нивелирования площадки, соответствие расчетов допускам |
| Геодезические разбивочные работы: вынос в натуру главных осей сооружения и проектной высоты точки. Закрепление                                                                                                                 | Выполнить вынос в натуру главных осей сооружения и закрепить оси                                | Проверка точности выноса осей                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                | Выполнить вынос в натуру                                                                        | Оценка соответствия                                                    |

|                                                                                                                     |                                                                                               |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| осей створными точками.                                                                                             | точки проектной высоты                                                                        | точности допускам                                    |
| Передача отметки на дно котлована., на высокую точку здания (сооружения). Передача осей на дно котлована.           | 1. Выполнить передачу отметки на дно котлована<br>2. Выполнить передачу осей на дно котлована | Проверка правильности последовательности действий    |
|                                                                                                                     | Выполнить передачу отметки на высокую точку здания (сооружения)                               | Оценка точности результатов измерений                |
| Контроль установки конструктивных элементов, проверка вертикальности конструкции. Исполнительная съемка фундамента. | Выполнить исполнительную съемку фундамента                                                    | Оценка результатов измерений и соответствия допускам |
|                                                                                                                     | Выполнить проверку вертикальности смонтированной конструкции.                                 | Оценка соответствия результатов допускам             |
| Инженерные задачи: определение расстояния до труднодоступной точки, определение высоты труднодоступной точки.       | Выполнить измерения высоты труднодоступной точки                                              | Оценка результатов измерений и соответствия допускам |
|                                                                                                                     | Выполнить измерение расстояния до труднодоступной точки                                       | Оценка результатов измерений и соответствия допускам |
| Оформление отчетов                                                                                                  | Составить отчет по проведенным геодезическим исследованиям                                    | Защита отчета по практике                            |

## ПО2

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)               | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства;</li> <li>- правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, деланка, техническое и тарифное нормирование;</li> <li>- правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переносу проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов,</li> </ul> | <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики. Зачеты по учебной практике профессионального модуля.</p> <p>Экспертная оценка защиты курсовых проектов.</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;</li> <li>- аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;</li> <li>- аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ;</li> <li>- обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</li> <li>- обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</li> </ul> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### ПО5

| Результаты обучения<br>(освоенный практический опыт)                        | Формы и методы контроля<br>и оценки результатов обучения |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| - выполнения подготовительных работ при производстве облицовочных работ;    | Экспертная оценка на практических занятиях               |
| - выполнения облицовочных работ горизонтальных и вертикальных поверхностей; | Экспертная оценка на практических занятиях               |
| - выполнения ремонта облицованных поверхностей;                             | Экспертная оценка на практических занятиях               |