

**Министерство образования и науки Республики Татарстан**  
**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и рабочих программ профессиональных модулей:

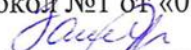
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений;


ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства;

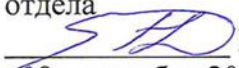
ПМ 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений;

ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии «Каменщик»

Рассмотрена  
цикловой комиссией преподавателей  
строительных дисциплин  
Протокол №1 от «08» сентября 2020г.  
ПЦК  С.Ф. Закирзянова

Утверждаю  
Заместитель директора  
по учебной работе  
 Е.А. Закиуллина  
«08» сентября 2020г.

Согласовано  
Начальник учебно - методического  
отдела  
 Г.М. Габидинова  
«08» сентября 2020г.

Разработчик: преподаватель Закирзянова С.Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>15</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>17</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>23</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>25</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений;

ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства;

ПМ 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений;

ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов;

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, по профессии «Каменщик»

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен:

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	<b>Иметь практический опыт:</b>
	- подбора строительных конструкций и материалов; - разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; - разработки архитектурно-строительных чертежей; - выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; - составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработки карт технологических и трудовых процессов.
	<b>Уметь:</b>
	- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - 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.
- разрабатывать геологические карты и разрезы;
- определять основные свойства строительных материалов;
- вычерчивать вертикального поперечного разреза промышленного здания;
- конструировать основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания;
- подбирать оконные и дверные блоки;
- определять размеры подошвы фундамента;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- составлять спецификации и ведомости расхода материалов.

**Знать:**

- 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;
- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- 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,

	<p>транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности выполнения строительных чертежей;</li> <li>- графические обозначения материалов и элементов конструкций;</li> <li>- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</li> <li>- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</li> <li>- геологическое строение горных пород;</li> <li>- строительная классификацию грунтов;</li> <li>- методы и состав инженерно-геологических работ;</li> <li>- методику вычерчивания поперечного разреза промышленного здания;</li> <li>- основы расчета свайного фундамента;</li> <li>- алгоритм расчета центрально-растянутого стального элемента;</li> <li>- особенности армирования предварительно напрягаемых элементов</li> <li>- основные элементы, правила и методику построения сетевых графиков;</li> <li>- построение сетевого графика в масштабе времени;</li> <li>- общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ;</li> <li>- основные понятия проекта организации строительства (ПОС);</li> <li>- основные понятия проекта производства работ.</li> </ul>
<p>ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>- определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> <li>- организации и выполнении производства строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</li> <li>- определении потребности производства строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</li> <li>- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</li> <li>- контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</li> <li>- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</li> <li>- составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;</li> <li>- составлении первичной учетной документации по выполненным строительного-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;</li> <li>- представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительного-монтажным, в том числе отделочным работам;</li> <li>- контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;</li> </ul>

	<p>- планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</p>
	<p><b>Уметь:</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</li> <li>- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</li> <li>- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</li> <li>- распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- проводить обмерные работы;</li> <li>- определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;</li> <li>- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</li> <li>- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;</li> <li>- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</li> <li>- 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;</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</li> <li>- составлять схемы пооперационного контроля на все виды строительно-монтажных работ (земляные, свайные, каменные, монтажные, гидроизоляционные, кровельные, отделочные);</li> <li>- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;</li> <li>- определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;</li> <li>- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов,</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативных технических документов, определяющих</li> </ul>

	<p>состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативных технических документов к производству строительного-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- технологии производства строительного-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</li> <li>- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;</li> <li>- технологии катодной защиты объектов;</li> <li>- этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ;</li> <li>- <i>организацию геодезических работ на строительной площадке: устройство обноски и контроль за ней, акт сдачи геодезической разбивочной основы;</i></li> <li>- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</li> <li>- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;</li> <li>- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</li> <li>- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</li> <li>- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;</li> <li>- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;</li> <li>- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</li> <li>- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;</li> <li>- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;</li> <li>- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);</li> <li>- схемы операционного контроля качества строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</li> <li>- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;</li> <li>- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</li> </ul>
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>способы контроля качества строительно-монтажных работ: лабораторный, геодезический, производственный;</i></li> <li>- <i>порядок осуществления контроля качества работ подготовительного периода;</i></li> <li>- <i>порядок осуществления и контроля качества строительно-монтажных работ подземного и наземного циклов;</i></li> <li>- <i>правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;</i></li> <li>- <i>порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</i></li> <li>- <i>методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;</i></li> <li>- <i>методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;</i></li> <li>- <i>перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;</i></li> <li>- <i>основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;</i></li> <li>- <i>состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.</i></li> <li>- <i>требования органов внешнего надзора;</i></li> <li>- <i>перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию</i></li> </ul>
<p>ПМ 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;</i></li> <li>- <i>оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства;</i></li> <li>- <i>обеспечении деятельности структурных подразделений;</i></li> <li>- <i>согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;</i></li> <li>- <i>контроле деятельности структурных подразделений;</i></li> <li>- <i>обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;</i></li> <li>- <i>проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</i></li> <li>- <i>планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;</i></li> <li>- <i>подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;</i></li> <li>- <i>контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</i></li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</i></li> <li>- <i>подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</i></li> <li>- <i>разрабатывать и планировать мероприятия по повышению</i></li> </ul>

	<p>эффективности производственно-хозяйственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;</li> <li>- применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</li> <li>- разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;</li> <li>- осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;</li> <li>- вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;</li> <li>- применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;</li> <li>- обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;</li> <li>- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;</li> <li>- осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;</li> <li>- осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;</li> <li>- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</li> <li>- определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;</li> <li>- определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> <li>- оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>- <i>находить улучшенные варианты использования рабочего времени;</i></li> <li>- <i>применять формы и методы стимулирования коллективов и работников.</i></li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;</li> <li>- состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации;</li> <li>- методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- методы оперативного планирования производства однотипных</li> </ul>
--	---

	<p>строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;</li> <li>- методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</li> <li>- приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;</li> <li>- основные требования трудового законодательства РФ, права и обязанности работников;</li> <li>- нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>- методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;</li> <li>- основные методы оценки эффективности труда;</li> <li>- основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;</li> <li>- виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;</li> <li>- требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</li> <li>- основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</li> <li>- основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;</li> <li>- требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;</li> <li>- правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;</li> <li>- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> <li>- <i>принципы, функции, приёмы и методы управления структурными подразделениями;</i></li> <li>- <i>виды организационных форм управления;</i></li> </ul>
<p>ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>Проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>- разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведении текущего ремонта;</li> <li>- участии в проведении капитального ремонта;</li> <li>- контроле качества ремонтных работ.</li> </ul>
	<b>Уметь:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</li> <li>- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;</li> <li>- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</li> <li>- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;</li> <li>- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;</li> <li>- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</li> <li>- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;</li> <li>- составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</li> <li>- составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</li> <li>- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</li> <li>- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</li> <li>- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</li> <li>- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</li> <li>- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</li> <li>- определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</li> <li>- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;</li> <li>- <i>определять физический износ отдельных элементов зданий и здания в целом;</i></li> <li>- <i>выполнять расчет, проектирование и конструирование усиления зданий и сооружений, а так же отдельных элементов зданий;</i></li> <li>- <i>оказывать первую помощь при переломах</i></li> </ul>
	<b>Знать:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы визуального и инструментального обследования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</li> <li>- основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</li> <li>- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий;</li> <li>- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</li> <li>- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</li> <li>- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;</li> <li>- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</li> <li>- нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта;</li> <li>- оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ;</li> <li>- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</li> <li>- методiku определения физического износа;</li> <li>- виды надстроек, пристроек, встроек жилых, общественных и производственных зданий;</li> <li>- возможные причины травматизма при разборке зданий и сооружений</li> </ul>
<p>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии «Каменщик»</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p>
	<p><i>Выполнение простых работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений</i></p>
	<p><b>Уметь:</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочее место;</li> <li>- просчитывать объём работ и потребность в материалах;</li> <li>- определять пригодность применяемых материалов;</li> <li>- создавать безопасные условия труда;</li> <li>- читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций на монтаж сборных конструкций и проекты производства работ;</li> <li>- составлять инструкционно-технологические карты на выполнение каменных работ с различными системами перевязки швов;</li> <li>- производить кладку простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой по ходу кладки;</li> <li>- заполнять каркасные стены кирпичом или мелкими блоками;</li> <li>- выполнять кладку фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив;</li> <li>- заделывать кирпичом и бетоном концы балок, борозды, гнезда и отверстия;</li> <li>- пробивать проемы в кирпичных и бутовых стенах и разбирать кладку при помощи механизированного инструмента;</li> <li>- бережно обращаться с инструментами и механизмами;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять передовые приемы и методы организации труда и рабочего места каменщика;</li> <li>- выполнять каменные работы средней сложности под руководством каменщиков более высокой квалификации;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарные мероприятия.</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды каменных материалов;</li> <li>- основные системы кладки и перевязки швов;</li> <li>- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;</li> <li>- алгоритм составления инструкционно-технологической карты на выполнение каменных работ;</li> <li>- приемы работы и методы организации труда и рабочего места;</li> <li>- способы расстилания раствора на стене, раскладки кирпича и забутки;</li> <li>- приемы кладки простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой по ходу кладки;</li> <li>- конструкции зданий и их элементы;</li> <li>- основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений;</li> <li>- назначение и правила эксплуатации инвентаря и ручного электрифицированного инструмента и приспособлений, используемых при каменных работах;</li> <li>- методы и приёмы ремонта каменных конструкций;</li> <li>- требования к качеству кирпичной кладки и сборных железобетонных конструкций, монтируемых в каменных зданиях;</li> <li>- нормы расхода материалов, строительные нормы и правила на производство и приемку каменных работ;</li> <li>- правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.</li> </ul>

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

Всего – 468 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 – 72 часа

В рамках освоения ПМ.02 – 216 часов

В рамках освоения ПМ.03 – 36 часов

В рамках освоения ПМ.04 – 236 часов

В рамках освоения ПМ.05 – 108 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
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
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
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 расходующихся материалов.
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 5.2.	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 5.3.	Выполнять несложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 5.4.	Контролировать качество каменных работ
ПК 5.5.	Производить гидроизоляционные работы при каменной кладке

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 5.6.	Выполнять ремонт каменных конструкций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план и содержание учебной практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Количество часов (недель)
		<b>УП.01</b>	<b>72</b>
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	<b>Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования</b>	- подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия); -теплотехнический расчет ограждающих конструкций с использованием информационных программ; -подбор элементов наклонных стропил, вычерчивание стропильной системы в AutoCAD;	6
		-подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD;	4
		-подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD	2
	<b>Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования в AutoCAD</b>	- вычерчивание узлов цоколя зданий; - вычерчивание карнизных узлов зданий; - вычерчивание стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.	6
	<b>Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования в AutoCAD</b>	- вычерчивание плана здания	6
		- вычерчивание разреза здания	6
		- вычерчивание фасада здания, узлов	6
	<b>Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</b>	- трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий	6
	<b>Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ</b>	- сбор нагрузок	2
		- определение расчётного сопротивления грунта	4
		-определение размеров подошвы ленточного фундамента	4
- расчёт железобетонной конструкции.		8	
<b>Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для</b>	- составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ	12	

	<b>разработки линейных и сетевых графиков производства работ</b>			
		<b>ВСЕГО</b>	<b>72</b>	
		<b>УП.02</b>	<b>36</b>	
ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	<b>Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки</b>	- получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке	6	
		- выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки	6	
		- выполнение выноса проектной отметки на обноску	6	
		- построение линии заданного уклона	6	
		- оформление заданной комплексной работы	6	
		- оформление заданной комплексной работы	6	
			<b>УП.02</b>	<b>144</b>
	<b>Выполнение штукатурных работ</b>	<b>Выполнение штукатурных работ</b>		<b>36</b>
		- ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве штукатурных работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря		6
		- изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ штукатурных работ		6
		- изучение проектно-технологической документации на производство штукатурных работ		6
		- подготовка поверхности для нанесения штукатурки. Приготовление вручную и механизированным способом растворов по заданному составу		6
		- оштукатуривание поверхности стен и потолков по заданию		6
		- выполнение сплошного выравнивания поверхностей		6
				<b>Выполнение малярных работ</b>
	<b>Выполнение малярных работ</b>	- ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве малярных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря. Изучение проектно-технологической документации на производство малярных работ. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ малярных работ		6
		- очистка поверхности. Грунтовка поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом		6
		- шпатлевка и шлифование поверхности вручную и механизированным способом		6
- приготовление окрасочных составов, эмульсии и пасты по заданному рецепту.		6		
- окрашивание различных поверхностей вручную и механизированным способом водными и неводными составами. Контроль качества работ		6		

		- покрывание поверхности лаком на основе битумов вручную. Отделка поверхности набрызгом и цветными декоративными крошками.	6
	<b>Выполнение облицовочных работ</b>	<b>Выполнение облицовочных работ</b>	<b>36</b>
		- ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве облицовочных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	6
		- изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ облицовочных работ	6
		- изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ	6
		- выполнение сортировки и подготовки плиток, обработка кромок плиток. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава, в том числе с использованием средств малой механизации	6
		- установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой	6
		- проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности	6
	<b>Выполнение столярно-плотницких работ</b>	<b>Выполнение столярно-плотницких работ</b>	<b>36</b>
		- ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве столярно-плотницких работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря	6
		- изучение проектно-технологической документации на производство столярно-плотницких работ	6
		- выполнение заготовки деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству	6
		- выполнение стандартных видов соединений: соединение на прямой сквозной шип, несквозное шиповое соединение, «ласточкин хвост», шпунтовое соединение, соединение внакладку, вертикальный рез, горизонтальный рез и др. Подготовка деталей конструкции к сборке.	6
		- выполнение соединения конструкции с использованием крепежа: гвоздей, винтов, угловых скоб, стыковых накладок, наконечников для балок, анкерных болтов/дюбелей, стяжек и зубчатых дисков.	6
		- финишная обработка конструкции.	6
		<b>УП.02</b>	<b>36</b>
	<b>Составление калькуляций</b>	<b>Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-</b>	

	<b>сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы</b>	<b>технические ресурсы:</b>	
		- получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией - составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций	6
		- составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи);	6
		-составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным (с применением программного комплекса);	6
		-составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы ресурсным методами (с применением программного комплекса);	6
		- составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса);	6
		- оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3); - защита выполненных работ.	6
		<b>ВСЕГО</b>	<b>216</b>
ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	<b>Документационного сопровождения оперативного планирования, обеспечения и контроля деятельности структурных подразделений при производстве строительно-монтажных работ</b>	<b>УП.03</b>	<b>36</b>
		- оформление журнала заявки на материалы, журнала учета поступающих материалов и конструкций, ведомостей остатков материалов, документов списания материалов и конструкций.	6
		- оформление товарно-транспортных накладных, путевых листов за работу строительных машин.	6
		Оформление актов: - разбивки осей объектов капитального строительства на местности; - актов освидетельствования скрытых работ; - актов освидетельствования ответственных конструкций; - актов освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения.	6
		Выполнение исполнительных схем неудовлетворительного состояния конструкций здания (при обследовании кровли, м/п швов).	6
		Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства.	6
		Оформление документации по безопасной организации работ на строительной площадке.	6
ПМ.04		<b>УП.04</b>	<b>36</b>

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	<b>Изучение организации видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов в весенний период на территории колледжа по проспекту Мусы Джалиля, д.10, Мусы Джалиля, д.12 и по проспекту Казанский, д.17</b>	Организация технической эксплуатации и обслуживания зданий и сооружений: - Структура жилищно- эксплуатационных организаций; - Должностные обязанности и права мастера жилищно–эксплуатационной организации;	6
		- Организация работ по технической эксплуатации зданий; - Знакомство с работой аварийных служб.	6
		Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.: - Осмотр и выявление дефектов конструктивных элементов зданий: стен, цоколя, окон, дверей, балконов; - Определение физического износа конструктивных элементов здания;	6
		- Определение физического износа здания в целом; - Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий.	6
		Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений: - Основные виды и методы реконструкции зданий и сооружений	6
		- Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов - Порядок приёмки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	6
		<b>УП.05</b>	
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, по профессии «Каменщик»	<b>Вводное занятие</b>	Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности в учебных мастерских.	
	<b>Выполнение подготовительных работ</b>	1. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ в зависимости от вида предстоящей кладки. 2. Организация рабочего места: заготовка требуемых материалов и растворной смеси. 3. Выполнение разметочных действий на кирпичах с помощью контрольно-измерительных инструментов. 4. Соблюдение требований безопасности при использовании средств подмащивания, при их установке и эксплуатации.	6
	<b>Кирпичная кладка конструкций по однорядной (цепной) системе перевязки швов</b>	Кладка стен толщиной в 1, 1.5 кирпича с вертикальным ограничением	6
		Кладка углов стен толщиной 1.5, 2 и 2.5 кирпича	6
		Кладка примыканий стен толщиной в 1.5, 2 кирпича к стене в 2 и 2.5 кирпича	6
		Кладка пересечения стен толщиной в 2 кирпича.	6
		Кладка простенков с четвертями	6
	<b>Кирпичная кладка конструкций по многорядной системе перевязки швов</b>	Кладка стен толщиной в 1.5, 2 кирпича	6
		Кладка стен толщиной в 2.5 кирпича	6
		Кладка углов стен в 1.5, 2 кирпича	6

		Кладка углов стен в 2.5 кирпича	6
		Кладка примыкания стен толщиной в 1.5 кирпича к стене толщиной в 2 кирпича	6
		Кладка столба сечением в 2x2.5 кирпича по трехрядной системе перевязки	6
	<b>Выполнение элементов декоративной и декоративно-рельефной кладки</b>	Выполнение элементов декоративной и декоративно-рельефной кладки с неперевязанными вертикальными швами	6
		Выполнение элементов декоративной и декоративно-рельефной кладки с прерывающимися вертикальными швами	6
		Выполнение элементов декоративной и декоративно-рельефной кладки с готическим и крестовым рисунком швов	6
		Выполнение элементов декоративной и декоративно-рельефной кладки с элементами программы WorldSkills	6
		Выполнение элементов декоративной и декоративно-рельефной кладки с элементами программы WorldSkills)	6
		Зачетная работа по учебной практике	6
			<b>ВСЕГО</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>468</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная практика в рамках ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства, ПМ 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений, ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, по профессии «Каменщик»

Для прохождения каждого вида учебной практики все студенты обеспечены геодезическим инструментом, бланками и другими материалами.

#### **Материально-техническое оснащение.**

Оснащение мастерской Плотницких работ:

- станки для обработки древесины;
- верстаки, разметочные доски;
- наборы основных и вспомогательных ручных инструментов;

Оснащение мастерской Отделочных работ:

- штукатурные станки и агрегаты;
- растворонасосы и растворосмесители;
- установка приготовления и подачи раствора;
- установка приема и транспортирования жестких растворов;
- ручной инструмент приспособления для облицовки и отделки поверхностей;
- передвижные электронагреватели, мозаично-шлифовальные машины, поверхностный вибратор;
- приборы для осуществления лабораторного и полевого контроля

Для прохождения геодезической практики:

- теодолит оптический; штатив; отвес; вешки; мерная лента; рулетка 10м; топор; обрезки древесины для кольев, колышков; нивелирная рейка; микрокалькулятор.
- нивелир точный или технический; штатив; нивелирные рейки.
- теодолит оптический (комплект тахеометра); штатив; отвес; нивелирные (тахеометрические) рейки.
- различные бланки.

Оснащение мастерской Каменных работ:

Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)

Рабочие места обучающихся. Миксер строительный с насадками, растворосмеситель, угловая шлифовальная машина («болгарка»), станок камнерезный, электродрель с набором сверл, гладилки по бетону, диски алмазные, зубила слесарные, кусачки торцовые, кельма для печных и каменных работ, кувалды (прямоугольная, остроугольная), комплект для оштукатуривания (кельмы, тёрки, шпатели и т.д.), ломы монтажные, лопата растворная, метр складной металлический, молоток–кирочка, наждачный камень, правила, плоскогубцы, расшивки стальные, рулетка в закрытом корпусе, скампели для каменных работ, складной метр, скребок металлический, транспортир-угломер, угольник металлический, уровень коробчатый 600 мм, уровень строительный 1500 мм, уровень гибкий (водяной), чертилка, швабровка, шаблоны, шнур разметочный, шнур-отвес, шнур-причалка, щётка – сметка, ящик растворный, ведра, лестница стремянка, подмости универсальные сборно-разборные, ручная тележка со

сменными контейнерами, индивидуальные средства защиты, спецодежда, защитная обувь, рукавицы (перчатки), защитные очки, кепка, каска (при необходимости), аптечка.

Для реализации учебной практики «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» имеется в наличии лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная современными персональными компьютерами, объединенными в локальную сеть, с выходом в интернет, со следующим дополнительным оборудованием: принтер формата А4, плоттер формата А0, сканер формата А4, мультимедийный проектор и соответствующим программным обеспечением в том числе, программный комплекс AutoCad.

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

Учебная практика проводится концентрировано преподавателями профессионального цикла.

#### **4.3. Кадровое обеспечение учебной практики**

инженерно-педагогический состав: преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин: «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», «Инженерная графика», «Техническая механика»;

мастера высшим или средним образованием по профессии «Каменщик», с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1го раза в 3 года.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.	Экспертное наблюдение Отчет по практике

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 3.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 5.2.	Производить общие каменные работы различной сложности	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 5.3.	Выполнять несложные архитектурные элементы из кирпича и камня	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 5.4.	Контролировать качество каменных работ	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 5.5.	Производить гидроизоляционные работы при каменной кладке	Экспертное наблюдение Отчет по практике
ПК 5.6.	Выполнять ремонт каменных конструкций	Экспертное наблюдение Отчет по практике