

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Челябинск, 2020 г.

# АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

**на рабочую программу учебной практики для специальности 08.02.01  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки,  
разработанную преподавателями ГБПОУ Южно-Уральского  
государственного технического колледжа.**

Программа учебной практики составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовая подготовка).

Настоящая программа рассчитана на 540 часов для базового уровня подготовки и обеспечивает освоение видов профессиональной деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений», «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства», «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений», «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и подготовку квалифицированных рабочих по профессиям 19727 «Штукатур» и 15220 «Облицовщик плиточник».

Авторами разработана структура программы, последовательность освоения учебного материала, представлены требования к результатам освоения учебной практики.

Данная программа позволяет сформировать у студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», профессиональные компетенции:

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 расходуемых 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.01 Выполнять подготовку поверхностей под оштукатуривание

ПК.02 Выполнять приготовление штукатурных растворов и смесей.

ПК.03 Выполнять простое оштукатуривание вручную, контроль качества

ПК.04 Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток.

ПК.05 Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется различными формами и методами, включая квалификационный экзамен по модулю.

Программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Технический директор ОАО «Челябэнергоспецремонт

В.М. Касьянов

# I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

## 1.2. Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения учебной практики должен получить первичные профессиональные навыки и

### **иметь практический опыт:**

- подборе строительных конструкций и материалов;
- разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработке архитектурно-строительных чертежей;
- выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;

- 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;

- 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;

- определении 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;

разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;

составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;

контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;

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.

сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;

оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;

обеспечении деятельности структурных подразделений;

согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;

контроле деятельности структурных подразделений;

обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;

проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;

подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;

контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;

проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;

контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;

разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;

оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведении текущего ремонта;

участии в проведении капитального ремонта;

контроле качества ремонтных работ;

опыт в проверке основания под штукатурку;

в подготовке поверхности основания под штукатурку;

в установке строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией;

по транспортированию и хранению компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;

по дозированию компонентов штукатурных растворов и смесей;

по перемешиванию компонентов;

по нанесению штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений;

по проверке состояния поверхности, облицованной плиткой, и определения участков, подлежащих ремонту, определения плиток, подлежащих замене;

по заделке незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления;

по удалению дефектных и отслоившихся плиток с поверхностей, подлежащих ремонту;

по очистке и выравниванию основания ремонтируемого участка поверхности, освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках;

по подготовке основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации;

по увлажнению и, при необходимости, нанесению насечки на освободившийся участок, нанесению на плитку клеящего раствора;

по приготовлению клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации;

по укладке новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой;

по затирке и восстановлению швов, очистке установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений;

по очистке и подготовке основания под облицовку;

по разметке и провешиванию поверхности;

по установке маяков и выравнивающих скоб;

по установке (перестановке) подмостей;

по уборке и вывозу мусора в специально отведенные места;

по приготовлению клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации;

по выравниванию поверхности под облицовку;

по сортировке плиток, при необходимости резки и сверления в них отверстий;

по увлажнению плитки и нанесению на нее клеящего раствора;

по установке плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой;

по проверке вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности;

по заполнению швов и очистки облицованной поверхности.

### **1.3. Количество часов на производственную практику:**

всего **540** часов, из них

в рамках Профессионального модуля ПМ. 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» – 108 часов;

в рамках Профессионального модуля ПМ. 02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» – 144 часа;

в рамках Профессионального модуля ПМ. 03 «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений» – 36 часов.

в рамках Профессионального модуля ПМ. 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» – 36 часов;

в рамках Профессионального модуля ПМ. 05 «Выполнение работ по рабочим профессиям рабочих 19727 «Штукатур» и 15220 «Облицовщик плиточник» – 216 часов.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИК

Наименование практики	Сроки проведения (курс, семестр, кол-во часов)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УП.01 Учебная практика	2 курс, 4 семестр, 108 часов (база 11 кл.) 3 курс, 4 семестр, 108 часов (база 9 кл.)	<p>В результате прохождения учебной практики студент должен получить опыт по подбору строительных конструкций и материалов; разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий; разработке архитектурно-строительных чертежей; выполнению расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; составлению и описанию 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.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности «Участие в проектирование зданий и сооружений».</p> <p>Освоить профессиональные компетенции:</p> <p>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</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1 . Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>



		<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
<p>УП.02 Учебная практика</p>	<p>1 курс, 2 семестр, 108 часов (база 11 кл.)</p> <p>2 курс, 4 семестр, 108 часов (база 9 кл.)</p> <p>3 курс, 5 семестр, 36 часов (база 11 кл.)</p> <p>4 курс, 7 семестр, 36 часов (база 9 кл.)</p>	<p>В результате прохождения учебной практики студент должен получить опыт по подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; в определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; 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; в определении 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; в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; по разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; в составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; в составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; в контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; в 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>Освоить вид профессиональной деятельности «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства».</p> <p>Освоить профессиональные компетенции: ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p>

		<p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1 . Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
УП.03 Учебная практика	<p>3 курс, 6 семестр, 36 часов (база 11 кл.)</p> <p>4 курс, 8 семестр, 36 часов (база 9 кл.)</p>	<p>В результате прохождения учебной практики студент должен получить опыт в сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства; оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства; обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ; контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий</p>

		<p>труда; контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»</p> <p>Освоить профессиональные компетенции:</p> <p>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,</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;</p> <p>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.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
--	--	---

<p>УП.04 Учебная практика</p>	<p>3 курс, 6 семестр, 36 часов (база 11 кл.) 4 курс, 8 семестр, 36 часов (база 9 кл.)</p>	<p>В результате прохождения учебной практики студент должен получить опыт по выполнению работ иметь практический опыт в: проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»</p> <p>Освоить профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;</p> <p>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;</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
-------------------------------	---	---

		<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
УП.05 Учебная практика	<p>1 курс, 2 семестр, 72 часа (база 11 кл.)</p> <p>2 курс, 3 семестр, 72 часа (база 11 кл.)</p> <p>3 курс, 5 семестр, 72 часа (база 11 кл.)</p> <p>2 курс, 4 семестр, 72 часа (база 9 кл.)</p> <p>3 курс, 5 семестр, 72 часа (база 9 кл.)</p> <p>4 курс, 7 семестр, 72 часа (база 9 кл.)</p>	<p>В результате прохождения учебной практики студент должен получить опыт в проверке основания под штукатурку; в подготовка поверхности основания под штукатурку; в установке строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией; по транспортированию и хранению компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; по дозированию компонентов штукатурных растворов и смесей; по перемешиванию компонентов; по нанесению штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений; по проверке состояния поверхности, облицованной плиткой, и определения участков, подлежащих ремонту, определения плиток, подлежащих замене; по заделка незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления; по удалению дефектных и отслоившихся плиток с поверхностей, подлежащих ремонту; по очистке и выравниванию основания ремонтируемого участка поверхности, освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках; по подготовке основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации; по увлажнению и, при необходимости, нанесению насечки на освободившийся участок, нанесению на плитку клеящего раствора; по приготовлению клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации; по укладке новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой; по затирке и восстановлению швов, очистке установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений; по очистке и подготовке основания под облицовку; по разметке и провешиванию поверхности; по установке маяков и выравнивающих скоб; по установке (перестановке) подмостей; по уборке и вывозу мусора в специально отведенные места; по приготовлению клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации; по выравниванию поверхности под облицовку; по сортировке плиток, при необходимости резки и сверления в них отверстий; по увлажнению плитки и нанесению на нее клеящего раствора; по установке плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой; по проверке вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности; по</p>

		<p>заполнению швов и очистки облицованной поверхности.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности выполнение работ по профессиям рабочих 19727 Штукатур, 15220 Облицовщик-плиточник</p> <p>Освоить профессиональные компетенции:</p> <p>ПК.01 Выполнять подготовку поверхностей под оштукатуривание</p> <p>ПК.02 Выполнять приготовление штукатурных растворов и смесей.</p> <p>ПК.03 Выполнять простое оштукатуривание вручную, контроль качества</p> <p>ПК.04 Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток.</p> <p>ПК.05 Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам</p> <p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>
--	--	--

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала (дидактические элементы)	Объём часов
<b>ПМ.01</b> «Участие в проектировании зданий и сооружений»		
Раздел 1 Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий	<p><b>1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;</li> <li>- подбор сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD;</li> <li>- подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD</li> </ul> <p><b>2. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования:</b></p>	36

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- чертежа плана здания в AutoCAD;</li> <li>- чертежа разреза здания в AutoCAD;</li> <li>- фасада здания, генплана в AutoCAD.</li> </ul> <p><b>3.Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования (в соответствии с заданием)</b></p>	
Раздел Проектирование строительных конструкций	2	<p><b>4.Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ (ЛИРА САПР):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделирование процесса нагрузки железобетонных (металлических) конструкций;</li> <li>- особенности расчета железобетонных (металлических) конструкций;</li> <li>- конструирование и расчет железобетонного каркаса многоэтажного зданий.</li> <li>- конструирование и расчет стального каркаса одноэтажного промышленного здания</li> </ul> <p><b>5.Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построение фундамента</li> <li>- построение наземной части здания</li> <li>- построение крыши</li> </ul>	36
Раздел 3 Разработка проекта производства работ		<p><b>6.Разработка проекта производства работ с использованием информационных технологий (AutoCAD, MS Project)</b></p> <p>Анализ рабочей документации, ситуационного плана. Разработка схем организации работ с использованием графического редактора AutoCAD. Расчет объемов работ, трудозатрат, затрат машинного времени. Разработка календарного плана с использованием программы MS Project. Разработка строительного генерального плана с использованием графического редактора</p>	36



	AutoCAD. Проверка электронных версий чертежей руководителем практики, внесение исправлений по замечаниям. Распечатка чертежей. Оформление пояснительной записки	
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>
<b>ПМ. 02</b> «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»		
Раздел 1 Геодезические работы в строительстве	<p><b>1. Подготовительные работы:</b> Инструктаж по технике безопасности при выполнении геодезических работ. Компарирование рулетки, поверки нивелира и теодолита. Выполнение тренировочных упражнений.</p> <p><b>2. Разработка проекта вертикальной планировки участка:</b> Произвести проектирование сетки квадратов (2x2), со сторонами квадратов на местности 4 м. на топографическом плане, привязанного к системе координат в офисном программном обеспечении (AutoCAD). Электронным тахеометром вынести в натуру вершины квадратов. Координаты станции определить методом обратной засечки на два исходных пункта. Плановым обоснованием служат исходные пункты, закрепленные на местности в МСК. Используя оптический нивелир и рейку, определить нивелированием с одной станции за пределами сетки квадратов абсолютные отметки всех вершин квадратов (9 абсолютных отметок Н). Составление плана, рисовка рельефа (масштаб плана 1:100, высота сечения рельефа 0,1 м.). Выполнение расчетов по проектированию горизонтальной площадки и определению объемов перемещаемых земляных масс.</p> <p><b>3. Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети:</b></p>	108

	<p>Рекогносцировка, закрепление точек теодолитного хода (4-5 точек на бригаду). Измерение горизонтальных углов одним полным приемом, длин линий в теодолитном ходе. Выполнение вычислительной обработки теодолитного хода: контроль угловых и линейных измерений, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода, построение координатной сетки и нанесение точек теодолитного хода на план в масштабе 1:500, каждым практикантом для своего варианта хода. Вычисление площади участка.</p> <p><b>4. Геодезические работы по созданию высотной разбивочной сети:</b></p> <p>Проложение хода технического нивелирования в контексте построения высотного обоснования, т.е. передача высот на угловые точки теодолитного хода. Обработка журнала по проложению хода технического нивелирования</p> <p><b>5. Геодезические разбивочные работы:</b></p> <p>Выполнение выноса в натуру проектной линии. Составление разбивочного чертежа. Выполнение расчетов для выноса в натуру проектной высоты точки. Выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру проектную линию и проектную высоту точки. Закрепление створными точками положения проектной линии.</p> <p>Выполнение измерений, обеспечивающих вычисление высоты труднодоступной точки сооружения, определение вертикальности конструкции.</p>	
<p>Раздел 2 Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в программе CREDO</p>	<p><b>6. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО ОБЪЕМЫ</b></p> <p>Вычислить проектную отметку площадки. В системе КРЕДО ОБЪЕМЫ создать новый пустой Набор проектов. Переименовать Новый Набор проектов и Новый проект в номер команды. Слой проекта переименовать в Рельеф.</p>	<p>36</p>

	<p>Выполнить построение поверхности. Создать на одном уровне со слоем Рельеф слой Проект.</p> <p>В слое Проект выполнить построение структурной линии по точкам 1, 5, 25 и 21. Метод определения ее высоты выбрать «С постоянной высотой», указав при этом отметку, равную проектной.</p> <p>Выполнить построение поверхности в слое Проект.</p> <p>Выполните расчет объемов между поверхностями.</p> <p>В открывшемся окне параметров выполнить следующие настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Слой проекта 1 – Рельеф;</li> <li>– Слой проекта 2 – Проект;</li> <li>– Текст объемов – Не создавать;</li> <li>– Имя проекта – Объемы 1;</li> <li>– Min объем насыпи – 0,0001;</li> <li>– Стиль поверхности – Без отображения;</li> <li>– Заполнение насыпи – нет фона;</li> <li>– Заполнение выемки – нет фона;</li> <li>– Штриховка выемки – Угол 45, шаг 2.</li> </ul> <p>Оформить план земляных работ (Объемы/Сетка объемов/Создать прямоугольную сетку).</p> <p>В узлах сетки необходимо наличие только проектных, исходных и рабочих отметок. В квадратах – объемы работ.</p> <p>Составить «Ведомость объемов по сетке» и сохранить ее в формате RTF.</p> <p>В системе КРЕДО ОБЪЕМЫ сформировать чертеж плана в масштабе 1:100, используя один из шаблонов из поставляемой библиотеки шаблонов чертежей.</p> <p>В Чертежной модели отредактировать чертеж, дополнить его ведомостью и сохранить в формате PDF.</p>	
<p>Раздел 3 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве</p>	<p><b>1. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы:</b></p>	<p>36</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией;</li> <li>- составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций;</li> <li>- составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи);</li> <li>- составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса);</li> <li>- составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса).</li> <li>- составление пояснительной записки и оформление разработанной сметной документации;</li> <li>- защита выполненных работ.</li> </ul>	
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>
<b>ПМ. 03</b> «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка производственной структуры организации, должностных обязанностей мастера и начальника участка.</li> <li>2. Разработка оперативно-календарного планирования строительно-монтажных работ (подготовительные работы)</li> <li>3. Расчет численно-квалификационного состава бригады.</li> <li>4. Расчет объемов выполненных работ и расхода материальных ресурсов.</li> <li>5. Планирование фонда оплаты труда и разработка формы бригадной оплаты.</li> <li>6. Разработка требований по охране труда к конкретным видам строительно-монтажных работ.</li> </ol>	36
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>
<b>ПМ. 04</b> «Организация видов работ при эксплуатации и	<b>1. Проведение технических осмотров общего имущества:</b>	36

<p>реконструкции строительных объектов»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр общего имущества (конструкций и инженерного оборудования);</li> <li>- инструментальный осмотр конструкций;</li> <li>- составление дефектной ведомости.</li> <li><b>2. Разработка документации для проведения текущего ремонта:</b></li> <li>- определение физического износа здания;</li> <li>- разработка ведомости ремонтных работ;</li> <li>- разработка плана-графика проведения различных видов работ текущего ремонта.</li> <li><b>3. Контроль качества ремонтных работ:</b></li> <li>- участие в оценке контроля качества проведения ремонтных работ.</li> <li><b>4. Участие в проведении капитального ремонта:</b></li> <li>- проверка и оценка проектно-сметной документации на капитальный ремонт;</li> <li>- разработка технического задания на капитальный ремонт.</li> <li><b>5. Подготовка к сезонной эксплуатации:</b></li> <li>- проведение общего осмотра здания;</li> <li>- оформление акта общего весеннего (осеннего) осмотра здания.</li> </ul>	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>
<p><b>ПМ. 05</b> «Выполнение работ по рабочим профессиям рабочих 19727 «Штукатур» и 15220 «Облицовщик плиточник»</p>		
<p>19727 «Штукатур»</p>	<p><b>1. Подготовительные работы при штукатурных работах.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.</li> <li>- организация рабочего места.</li> </ul> <p>(Подготовка инструмента, приспособлений, инвентаря и материала.)</p>	6

	<p><b>2. Подготовка различных поверхностей под оштукатуривание.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка камневидных и бетонных поверхностей под оштукатуривание.</li> <li>- подготовка деревянных поверхностей под оштукатуривание.</li> <li>- подготовка металлических поверхностей и заделка стыков различных поверхностей.</li> </ul>	18
	<p><b>3. Отработка методов нанесения раствора.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набрасывание раствора штукатурной кельмой с сокола.</li> <li>- набрасывание раствора штукатурной кельмой из ящика.</li> <li>- набрасывание раствора ковшом из ящика.</li> <li>- намазывание раствора штукатурной кельмой.</li> <li>- намазывание раствора полутерком.</li> <li>-разравнивание раствора полутерком или соколом.</li> <li>- разравнивание раствора по маякам правилами.</li> <li>- затирка и заглаживание штукатурки гладилками.</li> <li>- натирка лузгов, усенков и фасок.</li> <li>- отделка оконных и дверных проёмов.</li> </ul>	60
	<p><b>4. Технология выполнения штукатурных работ.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- простая штукатурка цементно-песчаным раствором.</li> <li>- простая штукатурка гипсовым раствором.</li> <li>- декоративная штукатурка.</li> </ul>	12
	<p><b>5. Сухая штукатурка.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- крепление листов на мастике.</li> <li>- крепление листов каркасным способом.</li> <li>- заделка стыков и защита внешних углов.</li> </ul>	18
	<p><b>6. Ремонт штукатурки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка поврежденных участков.</li> <li>- нанесение штукатурного раствора на поврежденные участки.</li> </ul>	30

	- заглаживание, структурирование штукатурки, нанесение накрывочного слоя.	
	<b>Итого</b>	144
15220 «Облицовщик плиточник»	<b>1. Подготовительные работы при облицовочных работах.</b> - инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. - организация рабочего места. (Подготовка инструмента, приспособлений, инвентаря и материала.)	6
	<b>2. Подготовка поверхностей под облицовку.</b> - очистка, сглаживание и выравнивание неровностей поверхностей стены	6
	<b>3. Технология облицовки вертикальных и горизонтальных поверхностей</b> - разметка и провешивание поверхности, установка маяков и выравнивающих скоб - приготовление растворов из сухих растворных смесей, приготовление клеящего раствора. - подбор и сортировка плиток, резка и сверление отверстий - установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой, заполнение и затирка швов - настилка полов: проверка и разбивка пола, подготовка поверхности пола, устройство гидроизоляции устройство выравнивающей стяжки, облицовка пола плиткой	48
	<b>4. Ремонт облицованных поверхностей</b> - устранение дефектов облицованной вертикальной поверхности и уход за ней - выполнению ремонта плиточных полов.	12
	<b>Итого</b>	72
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>
	<b>Итого по ФГОС:</b>	<b>540</b>

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

### **4.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной практики**

Программа учебной практики реализуется в учебных аудиториях оснащенных компьютерной техникой и программным обеспечением ( AutoCAD, Renga, ЛИРА САПР, MS Project, WIN RIK, CREDO), в учебных мастерских и на геодезическом полигоне.

*Оборудование учебной аудитории «Участие в проектировании зданий и сооружений»:*

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья по количеству мест);
- программное обеспечение профессионального назначения;
- экран
- персональные компьютеры по числу обучающихся;
- мультимедийный проектор



*Оборудование учебной аудитории «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» Разделов 1-2 Геодезические работы при строительстве зданий и сооружений, Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в программе CREDO*

- рабочее место преподавателя и обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения:

- телевизор;

- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением

- рейка нивелирная GSS112 телескопическая,

- рейка CLR104

- рулетка стальная

- штатив LEICA GST05L

- оптический нивелир Leica NA332

- теодолит оптический 4Т30П

-отвес

- отражатель GPR111

-отражатель LEICA GRZ4 (360°)

- трипод

- тахеометр LeicaTS06plus R500

- теодолит электронный VEGATEO-5B

-нивелир цифровой Leica SPRINTER 150M

-лазерный дальномер LeicaDisto X310

-веха GLS11

Геодезический полигон:

участок местности;

геодезический строительный репер.

*Оборудование учебной аудитории «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» Раздела 3 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве*

- рабочие места преподавателя и студентов (столы стулья по количеству посадочных мест)

- программный комплекс по составлению сметной документации техническими средствами :

- персональные компьютеры по числу обучающихся;

- экран;

- мультимедийный проектор.

*Оборудование учебной аудитории «Оперативное управление деятельностью структурных подразделений»*

- рабочие места преподавателя и обучающихся ( столы, стулья по количеству мест);

-программное обеспечение профессионального назначения;

-экран

- компьютер,
- мультимедийный проектор.

*Оборудование учебной аудитории «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»:*

- рабочие места преподавателя и обучающихся;
- технические средства обучения: персональный компьютер, телевизор.
- приборы для определения прочности бетона неразрушающим методом ИПС-МГ 04.03;
- приборы для определения влажности материалов и изделий Влагомер-МГ4-У;
- приборы для определения теплоизоляционных способностей ограждающих конструкций Testo 865;
- прибор для определения усилия вырыва анкерных болтов фасадных систем ПСО 1МГ.4С;
- прибор с функцией измерения температуры различных сред ТК-5.06.

*Оборудование мастерской для штукатурных работ и рабочих мест мастерской:*

- производственный и механизированный инструмент;
- контрольно-измерительный инструмент;
- приспособления;
- инвентарь;
- растворы.

*Оборудование мастерской для подготовки облицовщика-плиточника и рабочих мест мастерской:*

- рабочие кабины по количеству обучающихся;
- комбинированный шкаф с классной доской, киноэкраном и отделениями (секциями) для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы
- комплект ручных инструментов и приспособлений;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- оборудование (электрический плиткорез, лобзик электрический, дрель-шуруповерт, дрель с миксером, перфоратор);
- уровень строительный;
- комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр);
- материалы – плитка, крестики, затирка, клей плиточный;
- раковина с питьевой водой;

- вытяжная и приточная вентиляция;
- средства индивидуальной защиты;
- аптечка.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

##### **Основные источники:**

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Теоретический курс и тестовые задания [Текст] : учеб. пособие / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – СПб.:БХВ-Петербург, 2016. – 384 с.
2. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий [Электронный ресурс] : учебник / Н. П. Вильчик. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=754436>
3. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности– [ Электронный ресурс ] : учебник для бакалавров / Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В. – М.:Дашков и К, 2017. – 858 с. – (Учебные издания для бакалавров) .– Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=935837>
4. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г. Дикман. – 7-е изд., перераб. доп. – М. : АСВ, 2017. – 588 с. : ил.
5. Проектно-сметное дело: Учебное пособие / Гаврилов Д.А. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 352 с
6. Завражин Н.Н.Технология облицовочных работ высокой сложности: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
7. Карнаух Н.Н.Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 380 с. — Серия : Профессиональное образование.
8. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 384 с.
9. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В. А. Комков, В. Б. Акимов, Н. С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/987948> (дата обращения: 13.01.2020)
10. Косолапова, Н. В. Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – М.: КНОРУС, 2017. – 181 с. – (Среднее профессиональное образование). – Попов, Ю. П. Охрана труда [Текст ] : учеб. пособие / Ю. П.

- Попов. – 5-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 223 с. –(Среднее профессиональное образование).
11. Сетков, В. И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Текст] : учебник / В. И. Сетков, Е. П. Сербин. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 444 с. - (Среднее профессиональное образование).
  12. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебник / О. Г. Туровец, В. Б. Родионов, М. И. Бухалков; под ред. О. Г. Туровца. – 3-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 506 с. —Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472411>
  13. Учебное пособие ПМ.04 "Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов". Раздел 1. ПМ4. "Эксплуатация зданий". МДК 04.01 "Эксплуатация зданий". Тема 1.2 "Техническая эксплуатация зданий и сооружений" / ГБПОУ "ЮУрГТК" ; составитель Н. В. Андропова. – Челябинск, 2018. – 155 с. : ил. – Текст : непосредственный.
  14. Черноус, Г. Г. Штукатурные работы [Текст] : учеб. пособие / Г. Г. Черноус. – 5-е изд., стер. – М. : Академия, 2015. – 224 с. : ил. – (Профессиональное образование. Ускоренная форма подготовки).
  15. Экономика, организация и управление промышленным предприятием–[Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023>

#### **Дополнительные источники:**

16. Учебное пособие по дисциплине "Основы геодезии". Ч.1 / И.В. Халилова; Юж.-Урал. гос. техн. колледж. - Челябинск, 2017. - 143 с.
17. Учебное пособие по дисциплине "Основы геодезии". Ч. 2 / сост. И.В. Халилова; Юж.-Урал. гос. техн. колледж. - Челябинск, 2017. - 135 с.
18. Халилова, И. В. Электронный учебник «Основы геодезии» [Электронный ресурс]: по спец. «Стр-во и эксплуатация зданий и сооружений» / И. В. Халилова; Челяб. ин-т развития проф. образования. – Режим доступа: <http://85.202.8.68/moodle/course/view.php?id=36>
19. СНиП 3.01.03.84. Геодезические работы в строительстве.
20. СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания в строительстве.

#### **Нормативно – техническая литература:**

21. Единая система конструкторской документации. ГОСТ 2.301-68. Форматы, ГОСТ 2.302-68. Масштабы, ГОСТ 2.303-68. Линии, ГОСТ 2.304-68. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах, [Электронный ресурс]. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».

16. ГОСТ 21.201-2011. Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций [Электронный ресурс] : изд. офиц. : дата введения 2013-05-01 : взамен ГОСТ 21.501-93. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
17. ГОСТ 21.204-93. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта [Электронный ресурс] : изд. офиц. : дата введения 1994-09-01 : взамен ГОСТ 21.108-78. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
18. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений [Электронный ресурс] : изд. офиц. : дата введения 2013-05-01 : взамен ГОСТ 21.501-93. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
19. ГОСТ 21.508-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов [Электронный ресурс] : дата введения 1994-09-01 : взамен ГОСТ 21.508-85. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
20. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс] : дата введения 2014-01-01 : взамен ГОСТ Р 21.1101-2009. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
21. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния = Buildings and constructions. Rules of inspection and monitoring of the technical condition : издание официальное : дата введения 2014-01-01 / разработан ГУП «МНИИТЭП». – Москва : Стандартинформ, 2014. – Текст : электронный. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
22. Методика определения стоимости строительства продукции на территории Российской Федерации: МДС 81-35.2004
23. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строи-тельно-монтажных и ремонтно-строительных организаций : МДС 83-1.99
24. Методические указания по определению величины накладных расходов в строи-тельстве : МДС 81-33.2004
25. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строи-тельстве: МДС 81-25.2001
26. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств: МДС 81-3.99
27. Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях: МДС 12-19.2004
28. Правила оценки физического износа жилых зданий : ВСН 53-86(p) :

утверждены приказом Госгражданстроя от 24.12.1986: введены в действие 01.07.1987. – Текст : непосредственный.

29. Положение по техническому обследованию жилых зданий : ВСН 57-88(р) : утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 06.07.1988 : введены в действие 01.07.1989. – Текст : электронный. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
30. Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта : ВСН 48-86(р) : утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 09.09.1986 : введены в действие 01.10.1986. – Текст : электронный. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
31. Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования : ВСН 61-89(р) : утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 26.12.1989 : введены в действие 01.07.1990. – Текст : электронный. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».
32. Сборник № 28 укрупненных показателей восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов : издание официальное / Гос. ком. Совета Министров СССР по делам строительства "Госстрой СССР". – Москва : Стройиздат, 1970. – 120 с. – Текст : непосредственный.

### **Интернет-ресурсы:**

33. <https://rengabim.com/learn/>

34. <https://www.liraland.ru/files/lira/format-pdf/#start>

35. <http://lib.chistopol.net/library/book/14741.html> -Публичная электронная библиотека

36. <http://libgost.ru/gost/> -Библиотека гостей и нормативных документов

### **4.3. Общие требования к организации учебной практики (описываются условия проведения занятий, особенности организации учебной практики)**

Учебная практика ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» проводится преподавателем колледжа в учебной аудитории оборудованной компьютерами и установленными программами (AutoCAD, Renga, ЛИРА САПР, MS Project) Для проведения практики учебная группа делится на 2 подгруппы по 12-15 человек каждая. Занятия практики проводятся 1 смену с 8:30 до 12:30. (1 подгруппа) и с 13:00 до 17:00 (2 подгруппа).

Учебная практика ПМ. 02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» Раздела 1 и 2 Геодезические работы при строительстве зданий и сооружений, Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в программе CREDO проводится преподавателем колледжа в учебной лаборатории, оборудованной компьютерами и установленными программами (AutoCAD, CREDO), а также геодезическим оборудованием. Для проведения практики учебная группа делится на 2 подгруппы по 12-13 человек каждая. Занятия практики проводятся 1 смену с 8:30 до 12:30. (1 подгруппа) и с 13:00 до 17:00 (2 подгруппа), Раздела 3 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве проводится преподавателем колледжа в учебной аудитории оборудованной компьютерами и установленными программами (WIN-РИК (Гранд-смета). Для проведения практики учебная группа делится на 2 подгруппы по 12-15 человек каждая. Занятия практики проводятся 1 смену с 8:30 до 12:30. (1 подгруппа) и с 13:00 до 17:00 (2 подгруппа).

Учебная практика ПМ. 03 «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений» проводится преподавателем колледжа в учебной аудитории оборудованной компьютерами. Для проведения практики учебная группа делится на 2 подгруппы по 12-15 человек каждая. Занятия практики проводятся 1 смену с 8:30 до 12:30. (1 подгруппа) и с 13:00 до 17:00 (2 подгруппа).

Учебная практика ПМ. 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» проводится преподавателем колледжа в учебной аудитории. Для проведения практики учебная группа делится на 2 подгруппы по 12-15 человек. Занятия практики проводятся 1 смену с 8:30 до 12:30. (1 подгруппа) и с 13:00 до 17:00 (2 подгруппа).

Учебная практика ПМ. 05 «Выполнение работ по профессиям рабочих 19727 «Штукатур» и 15220 «Облицовщик плиточник» проводятся преподавателями профессионального цикла в мастерских колледжа для штукатурных и облицовочных работ. Для проведения практики учебная группа делится на 2 подгруппы по 12-15 человек каждая. Первая подгруппа осваивает программу в вышеуказанном порядке, вторая подгруппа сначала осваивает тему № 2, а за тем тему № 1. Занятия практики проводятся 1 смену с 8:30 до 13:00 . По итогам учебной практики ПМ.05 студентам присваивается 2-3 (второй или третий) квалификационный разряд по рабочим профессиям 19727 «Штукатур» и 15220 «Облицовщик плиточник»

В ходе учебной практики студенты ведут дневники, в котором мастер производственного обучения (преподаватель) выставляет оценки по результатам выполненных работ.

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

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также по результатам оценивания дневника и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>по выполнению проектирования и расчетов с применением информационных технологий</b>	<b>- учебно-производственные работы;</b>



по выполнению геодезических работ при строительстве зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ документов: дневник и отчет по учебной практике;</li> <li>- экзамен по модулю;</li> <li>- экзамен квалификационный.</li> </ul>
по обработке материалов инженерно-геодезических изысканий в программе CREDO	
по выполнению расчетов сметной документации	
по организации деятельности структурными подразделениями при выполнении строительно-монтажных работ	
по организации работ и выполнению мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений	
по выполнению работ по профессиям рабочих 19727 Штукатур, 15220 Облицовщик-плиточник	