

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края  
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение  
«Камчатский политехнический техникум»  
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПП.01  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01  
«Участие в проектировании зданий и сооружений»  
по специальности  
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Рабочая программа практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2014 N 965 и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования. (Утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 г. № 291).

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Составитель: Семенова Л.П., мастер производственного обучения.

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией мастеров  
Производственного обучения  
протокол № 1  
от 24 сентября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом  
протокол № 1  
от 25 сентября 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики и практики по профилю специальности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с профессиональным стандартом (ФГОС) по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа практики по профилю специальности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2 Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная и производственная практика изучается в профессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) и завершает изучение ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

## 1.3 Цели и задачи практики по профилю специальности, требования к результатам освоения практики

Целью практики по профилю специальности является освоение обучающимися основного вида профессиональной деятельности.

В ходе освоения программы практики по профилю специальности должен иметь практический опыт: подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований; разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;

уметь: определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; производить выбор строительных материалов конструктивных элементов; определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; читать строительные и рабочие чертежи; читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; выполнять горизонтальную

привязку от существующих объектов; выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; применять информационные системы для проектирования генеральных планов; выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; определять размеры подошвы фундамента; выполнять расчеты соединений элементов конструкции; рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций; читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ; разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

знать: основные свойства и область применения строительных материалов и изделий; основные конструктивные системы и решения частей зданий; основные строительные конструкции зданий; современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; принцип назначения глубины заложения фундамента; конструктивные решения фундаментов; конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; основные узлы сопряжений конструкций зданий; основные методы усиления конструкций; нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; понятия о проектировании зданий и сооружений; правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям; порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей; задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; ориентацию зданий на местности; условные обозначения на генеральных планах; градостроительный регламент; технико-экономические показатели генеральных планов; нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований; методику подсчета нагрузок; правила построения расчетных схем; методику определения внутренних усилий от

расчетных нагрузок; работу конструкций под нагрузкой; прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; основы расчета строительных конструкций; виды соединений для конструкций из различных материалов; строительную классификацию грунтов; физические и механические свойства грунтов; классификацию свай, работу свай в грунте; правила конструирования строительных конструкций; профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов; методику вариантного проектирования; сетевое и календарное планирование; основные понятия проекта организации строительства; принципы и методику разработки проекта производства работ; профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

Результатом освоения производственной практики является овладение следующими профессиональными компетенциями (ПК): подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий (ПК 1.1); разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий (ПК 1.2); проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий (ПК 1.3); разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты (ПК 1.4).

Результатом освоения производственной практики является овладение следующими и общими компетенциями (ОК): Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях (ОК 3); Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы практики по профилю специальности – 72 часа.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем практики по профилю специальности

Объем практики в рамках представлены в таблице ниже.

Таблица – Объем практики по профилю специальности

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	72
практические занятия,	70
дифференцированный зачет в форме комплексного задания	2

## 2.2 Тематический план и содержание производственной практики

Тематический план и содержание производственной практики представлены в таблице ниже.

Таблица - Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
ПП.01.01 в рамках изучения МДК.01.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»		72	
Тема 1. Трудоустройство на предприятие, инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности	Содержание: 1) Ознакомление обучающихся с программой обучения. Понятие о трудовой и технологической дисциплине, культуре труда	6	3
	Практические занятия: Прохождение вводного инструктажа, инструктажа по пожарной безопасности, инструктажа на рабочем месте; Знакомство со структурой предприятия, строительными объектами и объемами работ; Изучение нормативной документации. 1) «Назначением и организационной структурой строительной организации», 2) «Ознакомление с применяемыми средствами информационных технологий»	6	
Тема 2. Строительные материалы и изделия	Содержание: 1) строительные материалы – основа строительства, 2) классификация строительных материалов, 3) понятие о стандартизации строительных материалов, 4) строительные материалы и экология	6	3
	Практические занятия: 1) «Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий»; 2) «Выбор строительных материалов конструктивных элементов» 3) «Приготовление бетонной смеси. Изготовление образцов, определение марки бетона», 4) «Сравнительный анализ различных видов бетонов» 5) «Испытание арматуры для бетона» 6) «Классификация бетонов, свойства тяжелого и легкого бетонов; методы приготовления и укладки бетона, особенности твердения бетона»	6	
Тема 2. Основы проектирования строительных конструкций	Содержание: 1) Архитектура жилых и общественных зданий и сооружений; 2) Архитектура промышленных зданий и сооружений.	18	3

	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Чтение генеральных планов участков, отводимых для строительных объектов.</li> <li>2) Объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских зданий. Многоэтажные каменные, крупноблочные и панельные дома.</li> <li>3) Большепролетные конструкции покрытий общественных зданий.</li> <li>4) Специальные конструкции общественных зданий. Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций.</li> <li>5) Общие принципы проектирования конструктивных элементов промышленных зданий.</li> </ol> <p>Фундаменты</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) Железобетонные и металлические конструкции одноэтажн</li> <li>7) Покрытия промышленных зданий.</li> <li>8) Естественное освещение, окна и фонари промышленных зданий.</li> </ol>	18	
Тема 3.1. Проект производства геодезических работ	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Виды геодезических приборов, применяемых в строительстве;</li> <li>1) Технические характеристики геодезических приборов.</li> </ol>	12	3
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Основы разбивочных работ. Проект производства геодезических работ. Основные элементы разбивочных работ. Построение проектного угла.</li> <li>2) Перенесение проектных расстояний. Перенесение на местность планового положения проектной точки. Перенесение на местность высотного положения проектной точки.</li> </ol>	12	
Тема 3.2. Инженерные сети, оборудование территорий, зданий площадок	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Требования СНиПов к инженерным сетям, оборудованию территорий</li> </ol>	12	3
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования.</li> <li>2) Подземные коммуникации.</li> <li>3) Водоснабжение зданий.</li> <li>4) Канализация и санитарная очистка поселений.</li> <li>5) Теплоснабжение поселений. Отопление и вентиляция зданий. Газоснабжение.</li> </ol>	12	
Тема 3.3. Строительные машины и механизмы	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Виды строительной техники</li> </ol>	6	3
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ</li> </ol>	6	
Тема 3.4. Организация строительного производства	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Организация строительного производства</li> </ol>	10	
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;</li> <li>2) Разработка календарных планов строительства промышленных, жилых и общественных зданий.</li> <li>3) Разработка стройгенпланов строительства промышленных, жилых и общественных зданий.</li> </ol>	10	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Максимальная учебная нагрузка (всего):	72	



### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Для освоения профессионального модуля ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» после получения теоретического обучения студенты, на основе прямых договоров, закрепляют свои знания на предприятиях строительной отрасли. Производственная практика является необходимым продолжением учебного процесса, позволяющим применять в реальных условиях полученные знания и получить практический опыт.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы представлен ниже.

Основные источники:

Краснощёкое, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Краснощёкое, М. Ю. Заполева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 296 с. — 978-5-9729-0205-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78228.html>

Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование внутренних санитарно-технических систем зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 136 с. — 978-5-905916-13-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30286.html>

Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование наружных сетей водоснабжения и канализации зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 347 с. — 978-5-905916-14-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30287.html>

Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 412 с. — 978-5-905916-12-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30285.html>

Волков, А. А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Волков, В. И. Теличенко, М. Е. Лейбман ; под ред. С. Б. Сборщиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский

государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. — 978-5-7264-0995-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>

Дополнительные источники:

Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г. «Проектирование жилых и общественных зданий». – М., Высшая школа, 2008.-400с

Ю.А Дыховичный, З.А.Казбек-Казиев, Р.И.Даумова, Т.И.Кириллова, О.В.Коретко, А.Б.Марцинчик. А.А.Савченко. О.Ю. Сулова,Ю.П.Бычев «Архитектурные конструкции многоэтажных зданий».-Москва. «Архитектура-С». 2007.-285с

З.Ю.А Дыховичный, З.А.Казбек-Казиев, Т.И.Кириллова, О.В.Коретко, А.Б.Марцинчик, Н.Ф.Тищенко «Архитектурные конструкции малоэтажных зданий».-Москва. «Архитектура-С». 2005.-267с

В.А.Пономарев «Архитектурное конструирование».-Москва. «Архитектура-С». 2009.-312с

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения профессиональной деятельности осуществляется мастером производственного обучения или руководителем практики от техникума в процессе прохождения практики на предприятиях.

Таблица – Результат обучения, формы и методы контроля

Результаты обучения	Формы и методы контроля
<p>Иметь практический опыт: планирования и организации работ производственного поста, участка; 1) проверки качества выполняемых работ; оценки экономической эффективности производственной деятельности; 2) обеспечения безопасности труда на производственном участке.</p> <p>Освоенные умения: 1) определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; 2) производить выбор строительных материалов конструктивных элементов; своевременно подготавливать производство; 3) определять глубину заложения фундамента; контролировать соблюдение технологических процессов; 4) выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; 5) подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; 6) читать строительные и рабочие чертежи; читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; 7) выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; 8) читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; 9) выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; 10) выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; 11) выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; 12) применять информационные системы для проектирования генеральных планов; 13) выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; 14) по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции; выполнять статический расчет; 15) проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; 16) определять размеры подошвы фундамента; выполнять расчеты соединений элементов конструкции; 17) рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; 18) использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций; 19) читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; 20) подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;</p>	<p>Формы: практическая работа на рабочих местах, дневник по практике, письменный отчет. Методы: целевой обход рабочих мест, наблюдение за процессом выполнения работы обучающихся, визуальный контроль, контроль соответствия эталону, измерительный контроль, описание результатов освоения программы практики</p>

- 21)разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- 22)оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- 23)использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт.

Освоенные знания:

- 1) действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- 2) положения действующей системы менеджмента качества;
- 3) методы нормирования и формы оплаты труда;
- 4) основы управленческого учета;
- 5) основные технико-экономические показатели производственной деятельности; порядок разработки и оформления технической документации; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

Профессиональные компетенции:

- 1) Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий;
- 2) Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий;
- 3) Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий;
- 4) Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.

Общие компетенции:

- 1) понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- 2) организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- 3) решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;
- 4) осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- 5) использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- 6) работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- 7) ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;
- 8) самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- 9) быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности