

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность Строительство и эксплуатация

зданий и сооружений

ЦМК технологий строительства, теплоснабжения и ЖКХ

Профессиональный модуль: ПМ.01 Участие в проектировании зданий и  
сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**«Архитектурное проектирование»**

РП.00479926.08.02.01.УП 01.19

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики.....	5
2. Планирование и организация практики.....	9
3. Условия реализации практики .....	13

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Программа учебной практики УП 01. Архитектурное проектирование (далее практика) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании зданий и сооружений.

Соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3 Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ДПК 1.5 Выполнение авторских проектов.

ДПК 1.6 Способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели.

ДПК 1.7 Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

## **1.2 Реализация программы практики**

Программа практики реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений (УП.01 – 2 недели, 72

часа, в том числе: 8 часов – аудиторные занятия, 64 часа – самостоятельной работы).

### 1.3 Цели и задачи практики

Освоение содержания УП.01 Архитектурное проектирование обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной практики	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать проектно-технологическую документацию;</li> <li>- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</li> <li>- осуществлять подбор строительных конструкций для проектирования зданий и сооружений;</li> <li>- разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий;</li> <li>- разрабатывать чертежи АХЧ и ППР;</li> <li>- определять глубину заложения фундамента;</li> <li>- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;</li> </ul> <p><b>Освоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>конструктивные системы зданий, основные узлы</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированного зачета по учебной практике;</li> <li>- аттестационного листа.</li> </ul>

<p>среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</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>ДПК 1.5. Выполнение авторских проектов</p>	<p>сопряжений конструкций зданий; принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</p> <p>- 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);</p> <p>- знать виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;</p> <p>- знать требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>- знать графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</p> <p>подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции</p>
	<p><b>Освоенные умения:</b></p> <p>- определять глубину заложения фундамента применяя компьютер со специализированным программным обеспечением;</p>

<p>ДПК 1.6 Способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели</p> <p>ДПК 1.7 Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты чертежи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;</li> <li>подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>-выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;</li> <li>-строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</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> </ul>
--	---

## **2 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Организация практики**

Реализация Учебной практики УП.01 требует наличия лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Виды выполняемых работ:

1. Проведение вводного инструктажа по технике безопасности.
2. Углубленное изучение интерфейса программы AutoCAD.
3. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования.
4. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования.
5. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования.
6. Расчет и оформление в программе Microsoft Office Word глубины заложения фундаментов.
7. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и оформление в программе Microsoft Office Word.
8. Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки проектов АХЧ.
9. Подсчет объемов работ, выбор машин и механизмов, оформление расчетов в программе Microsoft Office Word.
10. Разработка календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства в программе AutoCAD.
11. Разработка ТЭП проекта.
12. Сбор и систематизация отчетной документации по практике.

## 2.2 Объем практики и виды практического обучения

№ темы	Вид практического обучения	Объем, час	
		самост.	в колледже
Тема 1	Проведение вводного инструктажа по технике безопасности.	1	1
Тема 2	Углубленное изучение интерфейса программы AutoCAD	4	1
Тема 3	Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования.	11	1
Тема 4	Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования.	6	-
Тема 5	Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования.	11	1
Тема 6	Расчет и оформление в программе Microsoft Office Word глубины заложения фундаментов	6	1
Тема 7	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и оформление в программе Microsoft Office Word	5	1
Тема 8	Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки проектов АХЧ	6	-
Тема 9	Подсчет объемов работ, выбор машин и механизмов, оформление расчетов в программе Microsoft Office Word	6	-
Тема 10	Разработка календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства в программе AutoCAD	7	1
Тема 11	Разработка ТЭП проекта	2	-
Тема 12	Сбор и систематизация отчетной документации по практике	1	1
	<b>Итого</b>	<b>64</b>	<b>8</b>
	<b>ВСЕГО по практике, час</b>	<b>72</b>	



№ урока	№ темы	Вид практического обучения	Объем часов		Вид деятельности	Осваиваемые ПК и ОК
			сам. работа	аудитор.		
1	Тема 1	Проведение вводного инструктажа по технике безопасности	1	1	Организационное собрание по практике, инструктаж по ТБ, фиксирование в журнале ознакомление с правилами ТБ	ОК 3,4,9
2,3	Тема 2	Углубленное изучение программы интерфейса AutoCAD	3	1	Изучение возможностей и интерфейса программы, отработка основных принципов редактирования и свойств объектов	ПК 1.2,1.4 ОК 2,4,5,8
4,5,6,7,8,9	Тема 3	Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования.	11	1	- подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; -подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы; -подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD; -подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD.	ПК 1.1, 1.2, ДПК 1.6 ОК 2,4,5,8
10,11,12	Тема 4	Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования.	6	-	Разработка цокольных и карнизных узлов зданий. Работа с нормативной строительной документацией. Качественная работа в программе Microsoft Office Word	ПК 1.2,1.3,1.4 ОК 2,4,5,8
13,14,15,16,17,18	Тема 5	Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования	11	1	Работа с нормативной строительной документацией. Работа со сложными объектами, самостоятельная настройка программы AutoCAD под свои требования. Выполнение чертежей плана, разреза и фасада здания.	ПК 1.2,1.3,1.4, ДПК 1.5, ДПК 1.7 ОК 2,4,5,8
19,20,21	Тема 6	Расчет и оформление в программе Microsoft Office Word глубины заложения	5	1	Работа с нормативной строительной документацией. Качественная работа в программе Microsoft Office Word	ПК 1.2,1.3,1.4 ОК 2,4,5,8

22,23,24	Тема 7	фундаментов Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и оформление в программе Microsoft Office Word	5	1	Работа с нормативной документацией. Качественная работа в программе Microsoft Office Word	ПК 1.2,1.3,1.4 ОК 2,4,5,8
25,26,27	Тема 8	Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки проектов АХЧ	6	-	Работа с нормативной документацией. Самостоятельная настройка программы AutoCAD под свои требования	ПК 1.2,1.3,1.4 ОК 2,4,5,8
28,29,30	Тема 9	Подсчет объемов работ, выбор машин и механизмов, оформление расчетов в программе Microsoft Office Word	6	-	Работа с нормативной документацией. Качественная работа в программе Microsoft Office Word	ПК 1.2,1.4 ОК 2,4,5,8
31,32,33,34	Тема 10	Разработка календарных планов производства работ на объекте капитального строительства в программе AutoCAD	7	1	Работа с нормативной документацией. Качественная работа в программе AutoCAD	ПК 1.2,1.4, ДПК 1.6 ОК 2,4,5,8
35	Тема 11	Разработка ТЭП проекта	2	-	Работа с нормативной документацией. Качественная работа в программе AutoCAD	ПК 1.2,1.4 ОК 2,4,5,8
36	Тема 12	Сбор и систематизация отчетной документации по практике	1	1	Систематизация отчетной документации	ПК 1.2 ОК 2,4,5,8
		<b>ИТОГО</b>	<b>64</b>	<b>8</b>		
		<b>ВСЕГО</b>	<b>72</b>			

### Отчетная документация:

Индивидуальное задание, аттестационный лист.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к базе практики

Реализация рабочей программы учебной практики для заочного отделения предполагает наличие кабинета «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений» и лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Требования к рабочим местам:

- рабочие станции;
- электронная библиотека нормативной документации в строительстве;
- интерактивный комплекс;
- прикладные программы Microsoft Office Word, AutoCAD, КРЕДО-Вуз.

#### 3.2. Информационное обеспечение практики

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1	Вильчик Н.П. Архитектура зданий: Учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система Znanium.com
2	Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Ю.Г. Барабанщиков. 5-е изд. перераб.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 416с.	Библиотека колледжа
3	Маилян Л.Р. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: Учебник/ Под ред. Л.Р.Маиляна. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 687 с. - (Среднее профессиональное образование)	Режим доступа: <a href="https://bestseller.kz/">https://bestseller.kz/</a>
4	Сокова С.Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник. - М.: ИНФРА-М. 2017.- 208с. - (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система Znanium.com
5	Соколов Г. К. Технология и организация строительства: учебник для	Электронная библиотечная система dik.academic.ru

	студ.учреждений сред. проф. образования / Г. К. Соколов. – 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 528 с.	
6	Требования к оформлению текстовых документов. Стандарт предприятия. СТУ 1-3.00479926.12. КПК. 2012.	<a href="https://kanscpk.nubex.ru/">https://kanscpk.nubex.ru/</a>
7	Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, 2017г.	<a href="https://kanscpk.nubex.ru/">https://kanscpk.nubex.ru/</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
8	Долгун А.И., Меленцова Т.Б. Строительные конструкции: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И. Долгун, Т.Б. Меленцова. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 432с.	Режим доступа: <a href="https://www.ozon.ru/">https://www.ozon.ru/</a>
9	Николаевская И.А. Благоустройство территорий. 4-е изд. -М.: «Академия», 2010.-272с.	Библиотека колледжа
10	Киреева Ю.И., Лазоренко О.В. Строительные материалы и изделия. - Ростов н/Д.: Феникс, 2010-348с.	Библиотека колледжа
11	Попов К.Н., Каддо М.Б.Строительные материалы и изделия. Учебник для студентов средних проф.учеб.заведений.-М.: Высш.шк., 2006.-440с.	Библиотека колледжа
12	Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции: Расчет и проектирование: Учебник-3-е изд., доп. и испр. - М.: ИНФРА-М,2013.-444с.	Библиотека колледжа
13	Станевский В.П. и др. Строительные краны.- Киев: Будивельник. 1984.- 240с	Библиотека колледжа
14	Шерешевский И. А.Конструирование гражданских зданий: Учебное пособие/ И.А. Шерешевский - 2-е изд., перераб. – М.: «Архитектура-С», 2014. – 176 с. (для техникумов)	Электронная библиотечная система <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>
15	СНиПы и ГОСТы по строительству / Строительный каталог	Электронная библиотечная система <a href="https://best-stroy.ru/">https://best-stroy.ru/</a>
16	Строительные Нормы и Правила (СНиП)	Электронная библиотечная система <a href="http://www.building-codes.ru/">http://www.building-codes.ru/</a>
17	Биляк О.В. Методическое пособие. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. - К.: гриф СибГТу, 2013. – 55 с.	Библиотека колледжа
18	Померанцева А.Г. Расчет размеров	Библиотека колледжа

	ленточных фундаментов. - К.: гриф СибГТу, 2013. – 27 с.	
19	Померанцева А.Г., Быкасова Л.В. Методическая разработка для практических занятий, курсовых проектов, технологической части дипломных проектов. Подсчет объемов строительно-монтажных работ. - К.: гриф СибГТу, 2012. - 49 с.	Библиотека колледжа
<b>Интернет-ресурсы</b>		
20	Стройконсультант: [Информационно – поисковая ситема]. М., 2006-2016:	Режим доступа: <a href="http://www.snip.ru/">http://www.snip.ru/</a>
21	Яндекс: [Информационно – поисковая ситема] .М.,2012 – 2016:	Режим доступа: <a href="http://browser.yandex.ru/#thankyou">http://browser.yandex.ru/#thankyou</a>
22	Строительный информационный портал	Режим доступа: <a href="http://www.stroitelstvo-new.ru/">http://www.stroitelstvo-new.ru/</a>