

**Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255 -УД от 20 июня 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08. КОМПЬЮТЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(базовая подготовка)**

2017г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.08. КОМПЬЮТЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Организация-разработчик:
БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»

Разработчик:

Смирнов К.В., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования по специальностям 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», 43.02.08 «Сервис домашнего и коммунального хозяйства» и рекомендована для внутреннего использования, протокол № 11 от «13» июня 2017г

Председатель ПЦК А.В.Богданова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальности **08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, общепрофессиональная дисциплина ОП.00. Дисциплина введена из часов вариативной части.

Программа обучения рассчитана на определенный уровень подготовки студентов:

- Базовые знания по информатике;
- Владение основными приемами работы с объектами в операционной среде;
- Владение офисным пакетом программ.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять архитектурно – строительные и чертежи технологического проектирования с помощью информационных технологий;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования для выполнения чертежей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 32 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 16 |
| в том числе: | |
| домашняя работа | 8 |
| графическая работа | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|-------|--|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности |

| | |
|---------|--|
| 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. |
| ПК 2.3. | Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов. |
| ПК 2.4. | Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ. |
| ПК 3.1 | Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов |
| ПК 3.2. | Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач. |
| ПК 3.3. | Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений. |
| ПК 4.1 | Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Проектирование строительных конструкций с использованием информационных технологий | | 16 | |
| Введение Тема 1.1. Разработка программных продуктов в среде электронной таблицы Excel для расчёта строительных конструкций. | <i>Введение:</i> Цели, задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Логическая структура дисциплины, ее место в системе подготовки специалиста, межпредметные связи. Форматирование фрагмента электронной таблицы. Работа с листами электронной таблицы. Типы данных, построение диаграмм, построение графиков зависимости. Функции электронной таблицы. Функции дисперсии и корреляции. Электронная таблица как простая база данных: сортировка данных, выбор по условию. Этапы решения задач. | | 1 |
| | Практические занятия | 12 | |
| | Создание расчетных программ средствами Excel. | | |
| | Разработка программы расчёта железобетонной балки в Excel. | | |
| | Разработка программы расчёта деревянной стойки в Excel. | | |
| | Разработка программы расчёта свайного фундамента в Excel. | | |
| | Разработка программы расчёта железобетонной плиты перекрытия в Excel. | | |
| | Составление меню для работы с расчётом (гиперссылки) | | |
| <u>Самостоятельная работа обучающихся: домашняя работа</u> выполнение расчётного задания по специальным дисциплинам <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление расчёта железобетонной балки в Excel. 2. Оформление расчёта деревянной стойки в Excel. 3. Оформление расчёта свайного фундамента в Excel. 4. Оформление расчёта железобетонной плиты перекрытия в Excel. | 4 | | |
| Раздел 2. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий | | 22 | |
| Тема 2.1. Вычерчивание архитектурно-строительных чертежей, чертежей проекта производства работ в САПР AutoCAD. | Общее представление о системе автоматизированного проектирования. Элементы окна САПР AutoCAD, панели инструментов, режимы рисования. Выполнение действий с объектами: сдвиг, сопряжение, удлинение, поворот, обрезка, разрыв в точке; применение команды массив. Масштабирование чертежа, фрагмента изображения. Нанесение размерных линий. Создание стиля текста, создание и редактирование надписи. Штриховка объектов, изменение порядка расположения объектов. Получение сведений о чертеже. Измерение расстояний и площадей. | | 2 |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Практические занятия | 14 | |
| | Вычерчивание планов этажей и спецификаций, планов перекрытий | | |
| | Вычерчивание чертежей крыши и плана кровли. | | |
| | Вычерчивание планов фундаментов, сечений и развёрток. | | |
| | Вычерчивание чертежа разреза здания. | | |
| | Вычерчивание фасадов зданий, генплана | | |
| | Вычерчивание технологической карты | | |
| | Вычерчивание календарного плана строительства | | |
| | <u>Самостоятельная работа обучающихся: графическая работа</u> | 8 | |
| | 1. Оформление плана этажа, спецификации плана этажа | | |
| | 2. Оформление плана перекрытий, спецификации плана перекрытий | | |
| | 3. Оформление спецификации перемычек | | |
| | 4. Оформление плана кровли | | |
| | 5. Оформление чертежа разреза здания | | |
| | 6. Оформление фасада здания, генплана | | |
| | 7. Оформление календарного плана строительства | | |
| | 8. Оформление стройгенплана объекта | | |
| Раздел 3. Информационные технологии составления проектно-сметной документации | | 10 | |
| Тема 3.1. Программы составления сметной документации | Программа Адепт. Основы работы. Вывод смет в другие приложения (Word, Excel). Интерфейс программы. Панели инструментов. Алгоритм создания сводного сметного расчёта | | 2 |
| | Практические занятия | 6 | |
| | Составление сметы на общестроительные работы, разделы 1-5 | | |
| | Составление сметы на общестроительные работы, разделы 6-9 | | |
| | <u>Самостоятельная работа обучающихся: домашняя работа</u> | 4 | |
| | Подготовка данных для составления сметы на общестроительные работы. Работа с нормативной и справочной литературой. | | |
| Дифференцированный зачет | | 2 | |
| ИТОГО | | 48 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методические пособия;
- наглядные пособия по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя);
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству учащихся (с делением на подгруппы на практические занятия);
- принтер;
- сканер.

Программное обеспечение (лицензионное или свободно распространяемое):

- операционная система Windows;
- офисный пакет программ MS Office;
- демо-версия СПС «Консультант Плюс»;
- САПР AutoCad/Компас;
- Программные комплексы составления проектно – сметной документации: Адепт/Грандсмета/Багира/WinRic.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

А) Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности Академия, 2012
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности Академия, 2012
3. Жарков Н.В. AutoCAD 2014 [Электронный ресурс]/ Жарков Н.В., Финков М.В., Прокди Р.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Наука и Техника, 2014.— 624 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35361.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Агафонова Н.С. Технология расчетов в MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Агафонова Н.С., Козлов В.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-

строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 97 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61434.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Б) Дополнительные источники

1. Методические указания к практическим работам по дисциплине ОП.08. Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности, 2017г.
2. Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине ОП.08. Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности, 2017г.
3. Максименко Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Максименко Л.А., Утина Г.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 78 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44912>.— ЭБС «IPRbooks
4. Карпов И.С., Составляем сметы для строительства и ремонта, Эксмо, 2014
5. Выполнение и оформление курсового проекта по междисциплинарному курсу (МДК.01.01) «Проектирование зданий и сооружений» Раздел «Архитектура зданий», БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж», Вологда, 2017

В) Интернет – ресурсы:

1. Меганорм Форма доступа: <http://meganorm.ru>
2. **Научная электронная библиотека**
Форма доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Официальный сайт компании **Autodesk**
4. Форма доступа: <http://www.autodesk.ru/>
5. АДЕПТ: УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ Форма доступа: http://gk-adept.ru/programmy/adept_smata/opisanie2/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <i>Освоенные умения</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • выполнять архитектурно – строительные и чертежи технологического проектирования с помощью информационных технологий; | <i>Оценка выполнения практических заданий, выполнение самостоятельных индивидуальных заданий</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций; | <i>Оценка выполнения практических заданий, выполнение самостоятельных индивидуальных заданий</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения профессиональной деятельности. | <i>Оценка выполнения практических заданий</i> |
| <i>Усвоенные знания</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | <i>Тестирование, дифференцированный зачёт</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • профессиональные системы автоматизированного проектирования для выполнения чертежей. | <i>Тестирование, дифференцированный зачёт</i> |