

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от _____ № _____

Утверждено
Приказ от _____ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (AUTOCAD)

СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл, вариативная часть.

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

В результате освоения учебной дисциплины формируются следующие **общие компетенции**, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования учебной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с преподавателями, студентами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать, организовывать и контролировать свою работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи учебного и личностного развития, заниматься самообразованием.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины формируются элементы следующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

- практически использовать технологию разработки графических конструкторских документов системы AutoCAD;
- автоматизировать чертежные работы: строить и редактировать плоский чертеж, проектировать план, фасад, разрез гражданского здания;

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

- основные команды при работе в графическом редакторе AutoCAD: команды редактирования, команды управления экраном;
- основные приемы работы системы AutoCAD;
- технологию разработки графических конструкторских документов сферы AutoCAD.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часа;

самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

1.5 Требования к организации образовательного процесса

Для изучения дисциплины необходимо наличие учебного класса, оборудованного мультимедийным комплексом с выходом в Интернет.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточно для качественного проведения занятий: высшее профессиональное образование, специализация преподаватель профессиональной школы.

При освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности в том числе и при изучении дисциплины «Компьютерная графика», колледжем реализуется модульно-компетентностный подход. Модульно-компетентностный подход предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Среди разнообразных направлений новых педагогических технологий наиболее адекватными поставленным целям при обучении инженерной графике, с моей точки зрения являются:

метод проектов;

индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

кейс-технологии

Предлагаемые педагогические технологии позволяют сформировать компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

Учебно-методический комплекс дисциплины включает в себя:

№	Наименование документа	Количество	Вид носителя
1	ФГОС утверждённый приказом Минобрнауки России №965 от 11.08.2014 зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 33818 от 25.08.2014) по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	1	электронный
2	Рабочая программа дисциплины	1	бумажный, электронный
3	Календарно-тематическое планирование	1	бумажный, электронный
4	Комплект оценочных средств для контроля и оценки освоения профессиональных и общих компетенций по учебной дисциплине	1	электронный
5	Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Компьютерная графика в строительстве (AutoCAD)» для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	1	электронный

Указанный перечень учебно-методического комплекса соответствует заявленным технологиям.

1.6. Система оценивания

Система оценивания включает основные показатели оценки результатов обучения, сформулированные как характеристики деятельности обучающихся, и соответствуют заявленным компетенциям. Основные показатели оценки результатов обучения в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных

компетенций: соответствуют знаниям и умениям по ФГОС, охватывают весь цикл действий (работ) обучаемого, предусматривают возможность контроля и оценки в процессе обучения на базе образовательной организации.

Организация, средства и проведение текущей и промежуточной аттестации определяются «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом от 02.09.2013 № 194.

Для текущего контроля по учебной дисциплине создан комплект оценочных средств (КОС), который включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Предъявить обучающемуся результат обучения позволяют следующие методы контроля: устный опрос и письменный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа, практическая работа, тест, зачет, с использованием следующих видов контроля: текущего, промежуточного и итогового контроля.

Комплекс форм и методов контроля и оценки предусматривает оценку результатов обучения при выполнении практических занятиях и самостоятельной работы, в соответствии с тематическим планом.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Для контроля приобретенных знаний и умений предполагается использование традиционной системы оценивания.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Итоговая аттестация по учебной дисциплине осуществляется в форме экзамена.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	32
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	36
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика в строительстве (AutoCAD)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
Тема 1 Основные понятия AutoCADa.	Содержание учебного материала:	24		
	1 Интерфейс	2	1,2	
	2 Глобальные настройки	2	1,2	
	3 Работа с файлами и шаблонами	2	1,2	
	4 Методы создания примитивов	2	1,2	
	5 Редактирование	2	1,2	
	6 Слои: Конфигурации	2	1,2	
	7 Слои: Фильтры	2	1,2	
	8 Аннотации: Текст	2	1,2	
	9 Аннотации: Размеры	2	1,2	
	10 Блоки	2	1,2	
	11 Штриховка и градиент	2	1,2	
	12 Печать	2	1,2	
	Практические занятия		20	
	1 Интерфейс		2	3
	2 Глобальные настройки		2	3
	3 Методы создания примитивов		2	3
	4 Редактирование		2	3
	5 Слои: Конфигурации		2	3
	6 Слои: Фильтры		2	3
	7 Аннотации: Текст		2	3
	8 Аннотации: Размеры		2	3
	9 Блоки		2	3
	10 Печать		2	3
	Самостоятельная работа		16	
	1 Назначение и интерфейс программы		2	
	2 Создание и сохранение файла		2	
	3 Построение базовых геометрических объектов		4	
	4 Способы редактирования объектов		2	
	5 Обеспечение точности. Привязки		4	
	6 Понятие «Слой». Работа со слоями		2	

Тема 2 Подготовка чертежа здания	Содержание учебного материала:		16	
	1	Вычерчивание и маркировка осей чертежа Нанесение контура наружных и внутренних несущих стен	2	1,2
	2	Вычерчивание перегородок	2	1,2
	3	Создание динамических блоков	2	1,2
	4	Создание блоков элементов сантехнического и инженерного оборудования	2	1,2
	5	Выполнение спецификации заполнения оконных и дверных проемов	2	1,2
	6	Вычерчивание разреза здания	2	1,2
	7	Вычерчивание фасада здания	2	1,2
	8	Подготовка проекта к печати	2	1,2
	Практические занятия		12	
	1	Вычерчивание и маркировка осей чертежа Нанесение контура наружных и внутренних несущих стен	2	3
	2	Создание динамических блоков окон и дверей на плане	2	3
	3	Замаркирование окон и дверей. Нанесение размеров	2	3
	4	Вычерчивание разреза здания	2	3
	5	Вычерчивание фасада	2	3
	6	Подготовка проекта к печати	2	3
	Самостоятельная работа		20	
	1	Вычерчивание и маркировка осей чертежа	2	
	2	Нанесение контуров наружных и внутренних стен	4	
	3	Создание динамических блоков окон на плане	4	
	4	Создание динамических блоков дверей на плане	4	
	5	Штриховка	2	
	6	Разрезы и фасады	4	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия **лаборатории компьютерной графики**.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Наличие компьютерных средств обучения с современным программным обеспечением (компьютеры, проектор, экран, интерактивная доска), стендов, макетов.

Посадочные места по количеству обучающихся (но не менее чем на 25 человек).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кречко Ю.А. и др. Курс практической работы с системой Автокад-13. – М.: Диалог-МИФИ, 2012.
2. Аугер В. Автокад-13.0. – Киев: BHV, 2013.
3. Лантух А., Высокович Е. Введение в AutoCAD версии 12, 13. Кн. 1. – М.: «ЭКОМ», 2013.
4. Чертежи зданий в системе AutoCAD R14: Методические указания по выполнению курсовой работы «План, фасад, разрез здания гражданского назначения» / Сост. Д.С. Приворотский, Е.В. Комиссарова. – Самара, 2014. – 24 с.

Дополнительные источники:

1. Старостина Л.А. Введение в Автокад. – М.: Бутек, 2013.
2. Гесснер Р., Бойс Д. Автокад для начинающих. В 2х т. – Казань: «Гармония», 2014.
3. Автокад: Справочник команд. - Казань: «Гармония», 2014.
4. Романычева Э.Т. и др. AutoCAD. Практическое руководство. – М.: ДМК, Радио и связь, 2013.
5. Романычева Э.Т., Сидорова Т.М., Сидоров С.Ю. AutoCAD 14. Русская и англоязычная версии. - М.: ДМК, Радио и связь, 2013.

Интернет-ресурсы

1. www.photoshop-master.ru;
2. www.grafika-online.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине Компьютерная графика в строительстве (AutoCAD), обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации проведения контрольной работы, практических занятий.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, самостоятельной работы.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в виде экзамена.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент Результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	вербальный аналог
91÷100	5	отлично
76÷90	4	хорошо
61÷75	3	удовлетворительно
менее 61	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией (преподавателем) определяется интегральная оценка формируемых у обучающихся профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- практически использовать технологию разработки графических конструкторских документов системы AutoCAD; - автоматизировать чертежные работы: строить и редактировать плоский чертеж, проектировать план, фасад, разрез гражданского здания;	Практические и самостоятельные работы.