

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Режевской
политехникум»
(ГАПОУ СО «Режевской политехникум»)

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «Режевской
политехникум»



С.А. Дрягилева

от «16» июня 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Реж, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Разработчик:

Сотникова Ольга Андреевна – преподаватель строительных дисциплин

Рекомендована Экспертной группой ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 _____ г.

Председатель экспертной группы _____

Подпись

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4 – 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6 – 10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
6. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Область применения рабочей программы

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

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в блок общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров;
- использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы);
- грамотно оформлять графический материал в компьютерном варианте;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации ;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

В результате прохождения курса обучения у студента должны сформироваться

общие компетенции:

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 в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции:

- ***Участие в проектировании зданий и сооружений***

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.

- ***Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов***

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

- ***Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.***

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

- ***Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов***

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
В том числе:	
теоретические занятия	18
лабораторные занятия	
практические занятия	40
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
В том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.5. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Введение	1.Содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами, роль и место в подготовке техника-строителя. Техника безопасности при работе с компьютером	2	1
Раздел 1.	Информационные технологии	4	
Тема 1.1. «Информация и информационные процессы»		4	1
	2.Информация и информационные технологии. История развития информационных технологий в строительной деятельности. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники.	2	
	<u>Самостоятельная работа.</u> Составить конспект по теме: «Состав ПК и основные характеристики устройств для работы проектировщика»	2	
Тема 1.2. «Использование интернета в работе»		4	2
	3. <u>Лабораторно- практическое занятие № 1.</u> Работа с поисковыми информационными системами. Создание электронной почты. Обзор сайтов с учебной и профессиональной информацией.	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Регистрация на сайте студенческого сообщества Autodesk. В тетради описать возможности использования для домашнего обучения студенческой версии AutoCAD	2	
	Итого по разделу 1:	8	
Раздел 2.	«Системы автоматизированного проектирования»	46	
Тема 2.1. «Автоматизированные информационные системы»	4.Системы автоматизированного проектирования. Назначение, применение различные программных продуктов	2	1
Тема 2.2. «Знакомство с программой		8	1,2

AutoCAD»			
	5. <u>Лабораторно- практическое занятие № 2.</u> Запуск AutoCAD. Создание и сохранение нового файла чертежа в формате .dwg. Знакомство с интерфейсом программы.	2	
	6.Лента. Точные режимы рисования. Автоотслеживание. Команды управления экраном	2	
	7. <u>Лабораторно- практическое занятие № 3.</u> Основные приёмы работы в среде AutoCAD. Виды координатных систем. Работа с командной строкой.	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Составить презентацию по теме: «Освоение интерфейса программы. Использование мыши в AutoCAD».	2	
Тема 2.3. «Команды рисования»		8	1,2
	8.Команды построения графических примитивов. Свойства объектов: цвет, тип, вес линий. Штриховка	2	
	9. <u>Лабораторно- практическое занятие № 4.</u> Построение простых фигур. Изменение их свойств. Применение штриховки	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Создание мультимедийной презентации или видео ролика на тему: «Моя профессия - строитель»	4	
Тема 2.4. «Команды редактирования»		4	2
	10. <u>Лабораторно- практическое занятие № 5.</u> Создание графической модели детали с использованием команд редактирования	2	
	11. <u>Лабораторно- практическое занятие № 6.</u> Применение команд редактирования МАСШТАБ, УДЛИНИТЬ, ОБРЕЗАТЬ, СМЕСТИТЬ, ВЫРОВНЯТЬ	2	
Тема 2.5. «Ручки. Слои»		8	1,2
	12. Создание слоёв. Управление слоями. Методика использования	2	
	13. <u>Лабораторно- практическое занятие № 7.</u> Послойное формирование чертежа. Редактирование объекта с помощью ручек	2	

	<u>Самостоятельная работа:</u> Создание презентации на тему: «Особенности проектирования зданий на современном этапе развития технологий»	4	
Тема 2.6. «Аннотации. Размеры и текст»		12	1,2
	14.Формирование текста в AutoCAD. Однорочный и многорочный текст. Создание и настройка текстового стиля.	2	
	15. <u>Лабораторно- практическое занятие № 8.</u> Ввод и редактирование текста на чертежах. Создание и заполнение штампа шрифтом ГОСТ тип А	2	
	16. <u>Лабораторно- практическое занятие № 9.</u> Создание и заполнение таблиц	2	
	17. <u>Лабораторно- практическое занятие № 10.</u> Создание и настройка размерного стиля. Нанесение размеров. Редактирование размеров на чертеже	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Создание мультимедийной презентации на тему: «История развития САПР AutoCAD»	4	
Тема 2.7. «Блоки»		8	1,2
	18. Назначение и правила создания и редактирования блока. Вставка блока	2	
	19. <u>Лабораторно- практическое занятие № 11.</u> Создание библиотеки блоков условных обозначений для строительных чертежей	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Создание презентации на тему: «Проектирование в Системах Автоматизированного Проектирования»	4	
Тема 2.8. «Вывод чертежа на печать»		6	2
	20. <u>Лабораторно- практическое занятие № 12.</u> Параметры печати. Импорт файла в формат .pdf	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Создание презентации по теме: «Применение 3D- технологий в строительном бизнесе»	4	
Контрольная работа		2	3
Тема 2.9. «Выполнение индивидуального задания «План этажа здания»		20	2,3
	22. <u>Лабораторно- практическое занятие № 13.</u> Настройка рабочего пространства. Создание	2	

	слоёв		
	23. <u>Лабораторно- практическое занятие № 14.</u> Вычерчивание координационных осей, наружных и внутренних стен, перегородок.	2	
	24. <u>Лабораторно- практическое занятие № 15.</u> Вычерчивание и размещение в плане этажа оконных и дверных проёмов.	2	
	25. <u>Лабораторно- практическое занятие № 16.</u> Вычерчивание и расстановка блоков санитарно-технических устройств.	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Создание презентации по теме: «Проблемы в строительстве»	4	
	26. <u>Лабораторно- практическое занятие № 17.</u> Вычерчивание и расстановка внутренних лестниц и входных площадок	2	
	27. <u>Лабораторно- практическое занятие № 18.</u> Приведение чертежа к масштабу 1:100. Простановка внутренних и наружных размеров	2	
	28. <u>Лабораторно- практическое занятие № 19.</u> Оформление чертежа. Простановка площадей, номеров помещений, осей	2	
	29. <u>Лабораторно- практическое занятие № 20</u> Поведение итогов. Подготовка к зачёту	2	
	Итого по разделу 2:	78	
	30. Зачётное занятие. Защита работ.	2	

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

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех ПК, установленных в классе, в единую сеть, с выходом в Интернет;
- аудиторная доска;
- компьютерные столы по числу рабочих мест;
- вентиляционное оборудование.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ПК с лицензионным ПО;
- МФУ;
- устройства вывода звуковой информации.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

1. AutoCAD 2014 для "чайников" (2014)
2. [Александр Жадаев](#) » Самоучитель AutoCAD 2015
3. Н. Полещук " Самоучитель AutoCAD 2014 " БХВ-Петербург, 2014 г
4. Учебно-методическое пособие для практической и самостоятельной работы обучающихся «Архитектурно-строительные чертежи в САПР AutoCAD»
5. Единая система конструкторской документации.
6. Система проектной документации для строительства.
7. ГОСТ 21.101-97.СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
8. ГОСТ 21.501-93.СВДС Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
9. ГОСТ 21.204-93.СПДС. Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.
10. Георгиевский О.В. «Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей». М.: «Астрель», 2013

Интернет ресурсы:

<http://office.microsoft.com/ru-ru/>- официальный сайт MicrosoftOffice;

<http://www.autodesk.ru> – официальный сайт Autodesk, новости, продукты;

<http://students.autodesk.com/> - студенческое сообщество Autodesk;

<http://www.autocad-master.ru> – видео уроки, новости;

<http://sketchup.google.com/>- официальный сайт GoogleSketchUp, загрузка программы, курсы обучения, дополнительные библиотеки и плагины;

<http://www.architector.dp.ua/?sketchup&arts=6> – хорошие уроки по GoogleSketchUp.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация учебной дисциплины ОП.05. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» обеспечивается преподавателями «Инженерной и компьютерной графики» и (или) преподавателями строительных дисциплин, имеющими высшее или среднее специальное образование, соответствующее профилю специальности, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года и свободно владеющими современными информационными технологиями.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОП.0. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной работы, а также выполнения студентами индивидуальных заданий (графических работ и упражнений), проектов. Предусматривается формирование портфолио практических работ студентов, работ, выполненных в рамках самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет:	
<ul style="list-style-type: none">• применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Текущий контроль в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none">• отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	
<ul style="list-style-type: none">• устанавливать пакеты прикладных программ.	
Знает:	
<ul style="list-style-type: none">• состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Текущий контроль в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none">• основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;	
<ul style="list-style-type: none">• перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	
<ul style="list-style-type: none">• технологию поиска информации;	
<ul style="list-style-type: none">• технологию освоения пакетов прикладных программ.	

5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Участие в проектировании зданий и сооружений</i>	
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.	
<i>Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</i>	
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.	
<i>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.</i>	
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	
<i>Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</i>	
ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; • отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; • устанавливать пакеты прикладных программ;
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> •-- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; •-- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; •-- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; •-- технологию поиска информации; •-- технологию освоения пакетов прикладных программ.
Самостоятельная работа студента	Выполнять задания, используя знания инженерной графики, информатики и информационных технологий

6. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Общие компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрирует интерес к будущей профессии.	<p>- Практические работы, упражнения</p> <p>- Работа с книгой, ГОСТами, нормативными документами</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач, связанных с проектированием. Оценивает эффективность и качество выполненной графической части проекта.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Ответственно относится к выполнению заданий и освоению материала по дисциплине	
ОК 4. Осуществлять поиск, и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Использует различные источники для поиска информации, включая электронные. Находит, обрабатывает запрашиваемую информацию, классифицирует её и обобщает. Оценивает полноту и достоверность информации	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях; Извлекает информацию с электронных носителей; Использует информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействует со студентами, преподавателями в ходе обучения с целью качественного выполнения задания	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Организует работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями Организует деятельность по выявлению ресурсов команды	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализирует собственные возможности, занимается самообразованием, планирует повышение квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Определяет методы, используемые при решении задач Анализ инноваций в области проектирования зданий и сооружений	