

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Режевской политехникум»

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «Режевской
политехникум»

С.А. Дрягилева
от «16» июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
ПО ПМ 01 «УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ»
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

2020 г.

Рассмотрено: на заседании
предметно-цикловой
комиссии протокол № 11
от « 15» июня 2020 г.

Одобрено: на заседании методического совета
техникума протокол № 11 от
« 16» июня 2020 г.

Программа учебной практики «Информационные технологии» по ПМ 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» утвержденным от 10 января 2018 года №2 приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Разработчик:

Собянина Алена Алексеевна – преподаватель первой квалификационной категории;

Сотникова Ольга Андреевна – преподаватель первой квалификационной категории.

Эксперт от работодателя: ООО «СМУ – 1», г. Екатеринбург
управляющий ООО «СМУ – 1» Ерыпалов Андрей Владимирович

(должность, Ф.И.О.)



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ.....	12
ПРАКТИКИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Область применения программы

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

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная практика «Информационные технологии» входит в состав ПМ 01. «Участие в проектировании зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: участие в проектировании зданий и сооружений.

Учебная практика проводится в 5 семестре на 3 курсе.

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:

Задачей учебной практики по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» является освоение вида профессиональной деятельности: «Участие в проектировании зданий и сооружений», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля **ПМ01** «Участие в проектировании зданий и сооружений».

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен освоить следующие действия, умения и знания:

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
УП Информационные технологии			
ПК 1.3.	<p>Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>Настраивать рабочее пространство программного обеспечения САПР AutoCAD, разрабатывать чертежи (планы, фасады, разрезы, конструктивные узлы) в САПР AutoCAD с соблюдением требований нормативно – технической документации</p>	<p>пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>читать проектно-технологическую документацию</p> <p>подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей</p>	<p>международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</p> <p>особенности выполнения строительных чертежей;</p> <p>графические обозначения материалов и элементов конструкций;</p> <p>требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</p> <p>требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</p>
ОК 01.	<p>Распознавание проблемных ситуаций в различных контекстах;</p> <p>проведение анализа ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>определение этапов решения задачи;</p> <p>определение потребности в информации;</p> <p>осуществление эффективного поиска;</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действий; определять необходимые ресурсы; выделение всех возможных источников нужных ресурсов</p>	<p>Актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий</p>

			(самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 09	Работать с автоматизированными системами проектирования, грамотно настраивать рабочее пространство. Использовать интернет – ресурсы для поиска необходимой нормативно – технической литературы и справочной информации	Умение использовать в образовательной и профессиональной деятельности осуществлять поиск необходимой информации для решения профессиональных задач, умение применять профессиональные программы и осуществлять выполнение чертежей, узлов, конструктивных схем, таблиц	Возможности использования программного обеспечения в профессиональной деятельности; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; понятие информационных систем и информационных технологий назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-нормативных систем
ОК 10	Использование в профессиональной деятельности необходимой документации, в том числе на английском языке.	Умение понимать и применять Нормативно – технические документы, профессиональную литературу, в том числе на английском языке.	Изучение и анализ инноваций в области строительства международных достижений и инноваций

Количество часов на освоение программы учебной практики: 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
ВД.1. Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час, нед.)	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК10, ПК 1.3	ПМ 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»	72	5 семестр

Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), дисциплинарных курсов (МДК) М	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент
ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений			
Тема 1 Настройка рабочего пространства	Содержание:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	1. Настройка и сохранение параметров рабочего пространства Создание слоёв, настройка параметров, сохранение файла	2	
Тема 2 Проектирование плана этажа	Содержание:	14	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	2. Вычерчивание разбивочных осей, контуров наружных и внутренних стен, перегородок	2	
	3. Создание и расстановка блоков оконных и дверных проёмов, сантехнических устройств и вентиляционных каналов	2	
	4. Вычерчивание внутренних и наружных лестниц, пандусов, входных площадок	2	
	5. Масштаб. Нанесение внутренних размеров	2	
	6. Нанесение наружных размеров	2	
	7. Определение и нанесение площадей помещений	2	
	8. Оформление чертежа в САПР AutoCAD	2	
Тема 3 Проектирование плана кровли	Содержание:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	9. Вычерчивание разбивочных осей. Контуров наружных стен. Кровля	2	
	10. Вычерчивание условными обозначениями парапетов, карнизов, водостоков, вентиляционных наружных устройств	2	
	11. Масштаб. Нанесение размеров, подписей. Оформление чертежа	2	
Тема 4 Проектирование плана	Содержание:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10,
	12. Разбивка осей. Вычерчивание и раскладка фундаментных блоков под	2	

фундаментов	наружные и внутренние стены		ПК 1.3.
	13. Привязка к осям фундаментных блоков и их маркировка. Штриховка и обозначение монолитных участков	2	
	14. Масштаб. Нанесение размеров, обозначение осей	2	
Тема 5 Проектирование плана покрытия (перекрытия)	Содержание:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	15. Нанесение разбивочных осей здания, контуров наружных и внутренних несущих стен. Вычерчивание, раскладка, анкеровка	2	
	16. Обозначение монолитных участков и маркировка плит перекрытия (покрытия)	2	
	17. Нанесение размеров, обозначение осей в САПР AutoCAD	2	
Тема 6 Проектирование разреза	Содержание:	12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	18. Обозначение разреза на плане этажа. Вычерчивание разбивочных осей, контуры внутренних и наружных стен, деление на этажи	2	
	19. Вычерчивание элементов, попадающих в разрез (оконные и дверные проёмы, перегородки, перекрытия, лестницы)	2	
	20. Вычерчивание и обозначение элементов крыши в разрезе, высотные отметки	2	
	21. Вычерчивание и обозначения элементов фундаментов в разрезе	2	
	22. Масштаб. Проставление размеров и высотных отметок на плане	2	
	23. Оформление чертежа в САПР AutoCAD	2	
Тема 7 Проектирование фасада	Содержание:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	24. Вычерчивание разбивочных осей, контуров наружных стен, определение высоты здания	2	
	25. Вычерчивание и размещение окон, дверей, балконов, лестниц, пандусов, входных площадок	2	
	26. Масштаб. Нанесение размеров, высотных отметок, подписывание осей	2	
Тема 8 Разработка чертежей генплана	Содержание:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	27. Планировка территории приусадебного участка (общественной застройки) условными обозначениями	2	

	28. Роза ветров. Горизонтали. Проектные и рабочие отметки	2	
	29. Нанесение размеров. Оформление чертежа	2	
Тема 9 Разработка чертежей архитектурных узлов и таблиц	Содержание:	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	30. Вычерчивание архитектурных узлов в определённом масштабе условными обозначениями строительных материалов	2	
	31. Оформление чертежа. Нанесение размеров, выносок	2	
	32. Создание таблиц в САПР AutoCAD	2	
	33. Заполнение таблиц в САПР AutoCAD		
Тема 10 Компоновка чертежей на листе и вывод на печать	Содержание:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	34. Компоновка чертежей на листе	2	
	35. Вывод чертежей на печать	2	
Тема 11 Зачетное занятие	Содержание:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3.
	36. Подведение итогов практики	2	
Итого часов по практике:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличия учебного компьютерного кабинета.

Оборудование учебной практики:

Технические средства:

1. Компьютеры;
2. Программное обеспечение;
3. Мультимедиапроектор;
4. Принтер.

Место проведения практики: лаборатория информатики

Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. AutoCAD 2010 для "чайников" (2016)
2. Александр Жадаев » Самоучитель AutoCAD 2017
3. Н. Полещук " Самоучитель AutoCAD 2014 " БХВ-Петербург, 2018г
4. Учебно-методическое пособие для практической и самостоятельной работы обучающихся «Архитектурно-строительные чертежи в САПР AutoCAD»

Дополнительные источники

1. <http://autocad-specialist.ru/samouchitel-autocad>,
2. СНиПы
3. ЕСКД

Требования к руководителям практики

Реализация учебной практики «Информационные технологии» по ПМ
01

«Участие в проектировании зданий и сооружений» по специальности

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» обеспечивается преподавателями «Строительной графики» и (или) преподавателями строительных дисциплин, имеющими высшее или среднее специальное образование, соответствующее профилю специальности, владеющие программой САПР AutoCAD, знающие правила выполнения и требования предъявляемые к созданию и оформлению строительных чертежей в компьютерном варианте.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в учебном заведении правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практических занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • - выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов, схем с помощью информационных технологий; • - умение работать в профессиональных системах автоматизированного проектирования для выполнения архитектурно-строительных чертежей; • - чтение строительных рабочих чертежей; • - чтение и разработка генеральных планов участков, отводимых для строительных объектов с использованием информационных технологий; • - знание условных обозначений на генеральных планах; 	<ul style="list-style-type: none"> • Графическая часть курсового проекта. • Практические задания в САПР • Устная защита практики • Архитектурно-строительные чертежи, выполненные в САПР • Самостоятельное выполнение генплана в САПР

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	- анализ и оценка способов выполнения профессиональных задач
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников для поиска информации, включая электронные.	- наблюдение и оценка решения профессиональных задач
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение программных продуктов в процессе освоения вида профессиональной деятельности.	- оценивание практических работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение понимать и применять нормативно – технические документы, профессиональную литературу, в том числе на английском языке.	- оценивание практических работ – грамотность ответов при устной защите практики