

**Министерство образования и молодёжной политики Рязанской области
ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени
полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

(ПМ. 01) «Участие в проектировании зданий и сооружений»

по специальности

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

2021 г.

Одобрена предметной
(цикловой) комиссией
технологических дисциплин
Протокол № _____ от _____
Председатель: _____
Л.С. Пищуркова

Составлена в соответствии с Федеральным
государственным образовательным
стандартом среднего профессионального
образования (ФГОС СПО)
по специальности 08.02.01 «Строительство
и эксплуатация зданий и сооружений».
Директор ОГБПОУ «Сасовский
индустриальный колледж имени полного
кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»
_____ С.Н. Байдин

Разработчики: Волкова Н. Ю., Пищуркова Л.С., Начина Е.В., Тахтаганова Е.Р.,
преподаватели ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера
ордена Славы В.М. Шемарова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы практики профессионального модуля	4
2. Результаты освоения программы практики профессионального модуля	7
3. Структура и содержание программы практики профессионального модуля	8
4. Условия реализации программы практики профессионального модуля	15
5. Контроль и оценка результатов программы практики профессионального модуля	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Участие в проектировании зданий и сооружений»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

Программа практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовке с целью обновления знаний, умений и повышения квалификации в рамках специальности.

1.2. Цели и задачи практики модуля – требования к результатам освоения модуля

Задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся умений, приобретении первоначального практического опыта и реализации в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;
- получения навыков самостоятельной работы, а также работы в составе коллектива.

Задачи производственной практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, на основе изучения опыта работы на функционирующем предприятии;
- приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности;
- формирование профессиональных навыков в конкретной профессиональной области;
- приобретение опыта работы по специальности;
- приобретения опыта работы в коллективе;
- непосредственное участие в процессе производственной деятельности;
- сбор и обработка материалов, необходимых для составления отчета по практике.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

разработки архитектурно-строительных чертежей;

выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;

разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;

должен уметь:

определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;

производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;

определять глубину заложения фундамента;

выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;

читать строительные и рабочие чертежи;

читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;

выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;

читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
применять информационные системы для выноса здания в натуру;
применять информационные системы для проектирования генеральных планов; выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
выполнять статический расчет;
проверять несущую способность конструкций;
подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
определять размеры подошвы фундамента;
выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

должен знать:

основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
основные конструктивные системы и решения частей зданий;
основы расчета строительных конструкций;
виды соединений для конструкций из различных материалов;
строительную классификацию грунтов;
физические и механические свойства грунтов;
классификацию свай, работу свай в грунте;
правила конструирования строительных конструкций;
профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
методику вариантного проектирования;
сетевое и календарное планирование;
основные понятия проекта организации строительства;
принципы и методику разработки проекта производства работ;
профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ
основные строительные конструкции зданий; современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
принцип назначения глубины заложения фундамента;
конструктивные решения фундаментов;

конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
основные узлы сопряжений конструкций зданий;
основные методы усиления конструкций;
нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
особенности выполнения строительных чертежей;
графические обозначения материалов и элементов конструкций;
требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
понятия о проектировании зданий и сооружений;
правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
сетевое и календарное планирование;
основные понятия проекта организации строительства;
принципы и методику разработки проекта производства работ;
профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики профессионального модуля:

практика МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений» - 180 часов,
в т.ч.

учебная практика «Специальные компьютерные программы» - 144 часа,
учебная практика «Материаловедение» - 36 часов,

практика МДК.01.02 «Проект производства работ» - 108 часов,
в т.ч.

учебная геодезическая практика - 72 часа,
производственная геодезическая практика - 36 часов.

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения программы практики профессионального модуля

2.1.Результатом освоения программы практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по организации и проведению работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. Структура и содержание практики профессионального модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений»

3.1. Тематический план практики профессионального модуля.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (практики)	Практика	
			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
1	2	3	9	10
ПК 1.1., 1.2.,1.3., 1.4.	МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений»	144	144	
	УП.01 - 3 Учебная практика (Специальные компьютерные программы) Дифференцированный зачет	144	144	
	УП.01-2 Учебная практика (Материаловедение) Дифференцированный зачет	36	36	
	Всего:	180	180	+
ПК 1.1., 1.2.,1.3., 1.4.	МДК.01.02 Проект производства работ			*
	УП.01 - 1 Учебная геодезическая практика Дифференцированный зачет	72	72	
	ПП.01.02 Производственная геодезическая практика Дифференцированный зачет	36		36
	Всего:	108	72	36
	ИТОГО:	252	216	36

УП01 - 3. Тематический план и содержание учебной практики «Специальные компьютерные программы» (СКП)

Наименование видов, разделов и тем практики профессионального модуля (ПМ)	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1 Основы работы в AutoCAD		12	2,3
	Инструктаж по технике безопасности. Общее управление в среде графической системы AutoCAD.	6	
	Основные элементы интерфейса AutoCAD и его настройка. Командное окно. Система меню. Панели инструментов. Настройка угловых и линейных размеров	6	
Тема 1.2. Создание простейших чертежей с использованием инструмента «Мультилиния» в САПР AutoCAD.		42	2,3
	Построение основной надписи с использованием отрезков.	6	
	Изучение инструмента «Мультилиния» при построении чертежей.	6	
	Изменение масштаба мультилиний, типа линий. Знакомство с расположением мультилиний.	6	
	Изменение параметров отрезков при построении планов этажей здания.	6	
	Использование инструмента «Дуга» при построении чертежей. Изучение способов построение дуги. Построение дуги с указанием координат.	6	
	Работа со слоями в системе автоматизированного проектирования AutoCAD. Создание новых слоев.	6	
	Работа с окном «Диспетчер свойств слоев»	6	
Тема 1.3. Работа с панелью «Черчение» в системе автоматизированного проектирования AutoCAD		18	2,3
	Работа с окном «Стили мультилиний» при построении планов этажей здания. Изменение цвета, типа линий, цвета линий при переопределении стиля мультилинии.	6	
	Масштабирование объектов в программе AutoCAD. Нанесение штриховки на чертежи. Работа с меню «Штриховка». Изменение типа штриховки в программе AutoCAD	6	
	Оформление отчета по практике	6	

Тема 1.4. Работа с панелью «Черчение» в системе автоматизированного проектирования AutoCAD		72	2,3
	Построение планов этажей здания в системе AutoCAD.	9	
	Построение плана фундаментов в системе AutoCAD.	6	
	Построение плана перекрытия и покрытия в системе AutoCAD.	6	
	Построение плана стропильной системы и кровли в системе AutoCAD.	6	
	Построение разреза здания в системе AutoCAD.	12	
	Построение фасадов здания в системе AutoCAD.	9	
	Построение генеральных планов в системе AutoCAD.	6	
	Построение узлов в системе AutoCAD.	6	
	Создание текстовых документов в системе автоматизированного проектирования AutoCAD. Дифференцированный зачет.	12	
	Всего	144	

УП 01 - 1.Содержание практики «Материаловедение» профессионального модуля

Наименование видов, разделов и тем практики профессионального модуля (ПМ)	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Учебная практика		36	
Раздел 1. Подготовка строительных материалов для каменных работ		12	2,3
Тема 1.1. Подбор состава цементно-песчаного раствора для каменной кладки.	Подбор состава цементно-песчаного раствора для каменной кладки. Приготовление пробного замеса. Определение подвижности растворной смеси в соответствии с ГОСТ 5802-	6	
Тема 1.2. Испытание прочности и определение влажности строительных материалов.	Испытание строительных материалов на прочность. Определение влажности строительных материалов	6	
Раздел 2. Подготовка строительных материалов для отделочных работ.		12	2,3
Тема 2.1. Определение диагностических признаков каменных материалов	Определение диагностических признаков каменных материалов.	6	
Тема 2.2. Испытание воздушных вяжущих веществ	Приготовление гипсового теста стандартной консистенции. Определение срока схватывания гипса в соответствии с ГОСТ	6	
Раздел 3. Испытание полимерных материалов. Дифференцированный зачет.	Испытание полимерных материалов	12	2,3

УП 01- 2. Тематический план и содержание учебной геодезической практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
УП 01-2.		72	
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности.	Общий инструктаж студентов о проведении практики. Инструктаж по технике безопасности. Основные поверки нивелира. Основные поверки теодолита. Компарирование ленты или рулетки.	6	2
Тема 2. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Запись и обработка результатов измерений.	6	2,3
Тема 3. Съёмка полигона. Измерение сторон и углов, магнитных азимутов.	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Связь между румбами и азимутами. Вычисление дирекционного угла. Соотношение между румбами и дирекционными углами. Решение задач: зависимость между ориентирными углами линий, передача дирекционного угла. Вычисление магнитных азимутов.	6	2,3
Тема 4. Нивелирование точек полигона.	Выполнение комплекса работ для определения превышений точек полигона, запись результатов в полевой журнал.	6	2,3
Тема 5. Камеральные работы	Оформление результатов съёмки и нивелирования полигона.	6	3
Тема 6. Разбивка осей от красной линии. Закрепление осей на обноске.	Выполнение комплекса работ по построению осевых и линейных отрезков, горизонтальных углов, точек с заданными высотами, в соответствии с проектными данными. Составление разбивочного чертежа. Контроль выполнения разбивочных работ.	6	3
Тема 7. Вынесение отметок точек на местности. Нивелирование для вертикальной планировки.	Разбивка и нивелирование поверхности по квадратам. Контроль нивелирования.	6	2,3

Тема 8. Построение площадки на заданном уровне. Дальномерное определение расстояний.	Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа. Составление ведомости вычисления объемов земляных работ.	6	2,3
Тема 9. Определение высот недоступных точек. Построение линий с заданным уклоном.	Выполнение комплекса работ по определению высот труднодоступных точек различных сооружений и конструктивных элементов. Контроль установки конструктивных элементов в вертикальной плоскости. Построение линий с заданным уклоном.	6	2,3
Тема 10. Передача отметок на дно котлована и вышележащие этажи.	Выполнение комплекса работ для передачи отметки на дно котлована с использованием нивелира и рулетки.	6	2,3
Тема 11. Сложное нивелирование.	Комплекс работ по передаче отметок на вышележащие этажи или высокие части сооружений.	6	2,3
Тема 12. Определение вертикальности колонн. Дифференцированный зачет.	Определение вертикальности колонн при помощи двух теодолитов.	6	2,3

ПП.01.02 Тематический план и содержание производственной геодезической практики.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
ПП.01.02.		36	
Тема 1. Разбивочные работы зданий и сооружений на строительной площадке.	Создание геодезической разбивочной основы для строительства - построение разбивочной сети строительной площадки и вынос в натуру основных или главных разбивочных осей зданий и сооружений.	6	3
Тема 2. Геодезические работы нулевого цикла.	Закрепление осей здания (сооружения) на обноске. Разбивка границ котлована от закрепленных на местности основных осей. Перенос основных осей здания (сооружения) на дно котлована. Контроль установленных фундаментов на соответствие проектному положению.	6	3
Тема 3. Геодезические работы при монтаже конструкций надземной части здания.	Нивелирование опорной поверхности перед установкой несущих конструкций. Проверка вертикальности при монтаже основных несущих конструкций здания (сооружения). Поэтапное нивелирование при возведении стен (кладка из кирпича или иных штучных изделий).	6	3
Тема 4. Составление исполнительной документации для сдачи геодезических работ заказчику.	Составление текстовых и графических материалов, отражающих фактическое исполнение проектных решений: акта освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства, акта разбивки осей объекта капитального строительства на местности, исполнительных геодезических схем, исполнительных чертежей, схем и профилей участков сетей инженерно-технического обеспечения.	6	3
Тема 5. Передача нижележащих отметок на вышележащие этажи. Дифференцированный зачет.	Выполнение комплекса работ по передаче отметок на вышележащие этажи с помощью двух нивелиров, реек и подвешенной стальной рулетки.	12	3

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).

4. Условия реализации практики профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально — техническому обеспечению

4.1.1. Реализация учебной практики профессионального модуля требует наличия учебного кабинета:

- «Проектирование зданий и сооружений»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Проектирование зданий и сооружений»:

- по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно - наглядных пособий;
- рабочие тетради для выполнения практических работ;
- инструкционные карты для практических занятий;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук)
- аудиозаписи и видеофильмы;
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения
- внешние магнитные, оптические и флеш – носители;
- Персональные компьютеры Pentium;
- Локальная компьютерная сеть;
- Средства доступа к сети Интернет;
- Принтер лазерный формата А4;
- Плоттер струйный формата А1;
- Сканер планшетный формата А4;
- Планшеты настенные.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест

Наименование рабочих мест	Технологическое оборудование и оснастка
посадочные места	Персональный компьютер, с лицензионным программным обеспечением профессионального назначения
посадочные места	Проектор с экраном
посадочные места	Обучающие уроки по AutoCAD.
посадочные места	Инструкционные карты по выполнению заданий

4.1.2 Информационное обеспечение практики профессионального модуля

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Нормативно-правовые акты:

1. Трудовой кодекс РФ
2. Положение об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования от 26.11.2009 г. № 673
3. Устав ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений» Учебная практика (СКП)

Основные источники:

1. Аббасов И.Б. Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2007/2008: Учебное пособие. М.: ДМК Пресс 2007.
2. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: Учеб. для строит. техникумов по спец. 1202 «Пром. и гражд. стр-во».-2-е изд., перераб. и доп.- М.: Высш. шк., 1987.-351 с.: ил.
3. Вильчик Н.П. Архитектура зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013. 303с.
4. Полищук Н.Н., Савельева В.А. AutoCAD 2007. СПб.: БХВ – Петербург, 2006.
5. Руководства к программным пакетам «АСКОН КОМПАС 3D 5.10», «WinSmeta 01». "Cutting", "Астра-Д 3.5".
6. СНиП II-3-79* Строительная теплотехника.
7. СНиП 2.02.01 83* Нагрузки и воздействия.
8. СНиП 23-1-99 Строительная климатология и геофизика.
9. СНиП 2.08.01-89 Жилые здания.
10. Шеришевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Учеб. пособие для техникумов. – «Архитектура – С», Л.: 2017, 176с.

Дополнительные источники:

1. Журавлев А.С. AutoCAD для конструкторов. Стандарты ЕСКД в AutoCAD 2009/2010/2011. Практические советы инструктора. – СПб.: Наука и техника, 2010
2. Короев Ю.И. Черчение для строителей. – 8-е изд., стереотип. – М.: Высш. шк., - 2003. – 256с.: ил.
3. Русскевич Н.Л., Ткач Д.И., Ткач М.Н. Строительное черчение – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Будивельник, 1987. -264с.

Интернет - ресурсы:

1. [http://www .elitstroycity.kz](http://www.elitstroycity.kz)
2. <http://www .calculator.33kirpicha.ru>
3. <http://www .izhstroyblok.ru>
4. <http://www.autocad-profi.ru>
5. <http://www.kompasvideo.ru>
6. <http://www.autocad-lessons.ru>
7. <http://www.mysapr.com>
8. [http://: www.florplan.ru](http://www.florplan.ru)
9. [http://: www.bazsoft.ru](http://www.bazsoft.ru)
10. [http://: www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)

4.2.1. Реализация учебной практики «Материаловедение» профессионального модуля требует наличия учебных кабинетов:

- Лаборатория испытаний строительных материалов и конструкций
- Мастерские каменных работ
- Мастерские штукатурных и облицовочных работ
- Мастерские малярных работ

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест: в лаборатории испытания строительных материалов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- рабочие тетради для выполнения практических работ;
- прибор Вика;
- вискозиметр Суттарда;
- прибор для определения подвижности растворной смеси;
- термосная колба.

Оборудование мастерских каменных работ:

- количество рабочих мест по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- рабочий инструмент каменщика;

Оборудование мастерских штукатурных и облицовочных работ:

- количество рабочих мест по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера;
- комплект учебно - наглядных пособий;
- рабочий инструмент штукатура и облицовщика;

Оборудование мастерских малярных работ

- количество рабочих мест по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера;

- комплект учебно-наглядных пособий;
- рабочий инструмент маляра;

4.2.2. Информационное обеспечение практики профессионального модуля

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Нормативно-правовые акты:

- 1.Трудовой кодекс РФ
- 2.Положение об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования от 26.11.2009 г. № 673
- 3.Устав ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

Основные источники:

«МДК.01.01. «Проектирование зданий и сооружений»

Основные источники:

«МДК.01.01. «Проектирование зданий и сооружений»

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студ. проф. образования / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Издательский центр «Академия», 2012год.
2. Попов Л.Н. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия» Москва ИНФРА –М 2003год

Интернет источники

- 1.www.stroydoctor.ru/normbaza,
- 2.stroydoctor.ru/normbaza/funpro

4.3.1.Реализация учебной и производственной геодезической практики профессионального модуля требует наличия учебных кабинетов:

- Строительный полигон
- Кабинет для проведения занятий по учебной дисциплине «Основы геодезии»

Оборудование строительного полигона:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект инструментов для производства геодезических работ (теодолит, нивелир и

- вспомогательные инструменты);
- контрольно-измерительные средства.

Оборудование кабинета для проведения занятий по УД «Основы геодезии»:

- количество рабочих мест по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- методические рекомендации и образцы выполнения практических работ.

4.3.2. Информационное обеспечение учебной и производственной геодезической практики профессионального модуля

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Нормативно-правовые акты:

1. Трудовой кодекс РФ
2. Положение об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования от 26.11.2009 г. № 673
3. Положение об организации и проведении практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова», Протокол № 04 от 19.02.2016
4. Устав ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

Основные источники:

1. Кушнин И. Ф. Геодезия - М.: Издательство ПРИОР, 2015 год.
2. Ключин Е.Б. и др. Инженерная геодезия - М.: Высшая школа, 2016год.
3. Маслов А.В., Гладилина Е.Ф., Костин В.А. Геодезия - М.: Недра, 2016 год.
4. Орлов А.И. Рабочие тетради: №1 «Работа с картой», №6 «Геодезические работы при вертикальной планировке участка». - М.: ГУП ЦПП, 2017 год.
5. Орлов А.И. Рабочие тетради: «Работа с картой», №2 «Изучение теодолита». №4 «Изучение нивелира» - М.: ИОЦ, 2015год.
6. Родионов В. И. Геодезия - М.: Недра, 2016 год.
7. СНиП 3.01.03 - 84 Геодезические работы в строительстве
8. Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш Основы инженерной геодезии - М.: Высшая школа, 2014 год.
9. Ямбаев Х.К. Геодезическое инструментоведение – М.: Академический проект, 2018

Дополнительные источники:

1. Дементьев В. Е. Современная геодезическая техника и ее применения: Учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – М.: Академический Проект, 2018. – 591 с.
2. Елисеев С. В. Геодезические инструменты и приборы. Основы расчета, конструкции и особенности изготовления. Изд. 3-е, перераб. и дон. М., «Недра», 2017. – 645 с.
3. Захаров А. И. Геодезические приборы: Справочник. – М.: Недра, 2017. – 314 с.
4. Кочетова Э. Ф. Инженерная геодезия: Учебное пособие.- Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012.-153 с.

74.4. Общие требования к организации учебной и производственной геодезических практик профессионального модуля.

Освоение программы практики модуля базируется на изучении МДК. 01.01. «Проектирование зданий и сооружений» и МДК 01.02. «Проект производства работ».

Учебная практика проводится на базе учебного заведения, строительном полигоне, и полевых условиях.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключенных между образовательным учреждением и этими организациями.

Сроки и график проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с рабочим учебным планом.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений» является освоение учебной практики для получения первичных навыков в рамках данного профессионального модуля.

По окончании учебной практики студенты предоставляют: отчет с индивидуальным заданием, дневник. Итогом учебной практики является дифференцированный зачет.

По окончании производственной практики студенты предоставляют отчет с индивидуальным заданием, дневник, характеристику, заверенные печатью организации.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом по освоенным ПК и ОК.

4.5. Кадровое обеспечение практики профессионального модуля

Требование к квалификации кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

инженерно-педагогический состав - дипломированные специалисты - преподаватели дисциплин: «Информатика», «Строительные материалы и изделия», «Основы геодезии», дипломированные специалисты организации.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01.**

«Участие в проектировании зданий и сооружений»

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	Скорость и правильность подбора строительных конструкций. Соответствие выбора строительной конструкции типу здания.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
	Точность и скорость разработки несложных узлов. Соответствие строительных конструкций требованиям СНиП.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	Соответствие разработанных чертежей требованиям СНиП. Соответствие разработанных чертежей типовому проекту.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
	Внесение новых технологий для разработки чертежей. Соответствие технологической последовательности при разработке проекта частного дома в среде компьютерной программы Floor Plan 10.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.	Правильность и полнота расчетов строительных конструкций. Соответствие расчетов конструированию строительных конструкций.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
	Соответствие расположения стержней, сеток и каркасов в строительной конструкции.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП

	Правильность техники и результатов теплотехнического расчета многослойных ограждающих конструкций;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
	Правильность техники и результатов расчета ленточного фундамента зданий, глубины заложения фундамента	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Соответствие технологической последовательности при разработке проекта частного дома в среде компьютерной программы Floor Plan 10	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
	Правильность техники и результатов теплотехнического расчета многослойных ограждающих конструкций;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
	Правильность техники и результатов расчета ленточного фундамента зданий, глубины заложения фундамента;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП
	Соответствие технологической последовательности при выполнении и редактировании чертежей в среде программы AutoCAD;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе выполнения работ учебной и производственной практики. Собеседование Отчеты по УП, ПП

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; -наличие положительных отзывов по итогам практики; -участие в студенческих конференциях, конкурсах.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ учебной и производственной практиках, в ходе промежуточной аттестации, защиты курсовых проектов.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	-рациональность организации профессиональной деятельности, выбора методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	-оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; -четкое выполнение обязанностей при работе в команде и/или выполнении задания в группе; -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; -построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	-самоанализ и коррекция результатов собственной	

<p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>работы; -позитивная динамика достижений; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; -построение устного и письменного профессионального общения с учетом социально- профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>-рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы с гражданско- патриотической позиции; -рациональность организации работы подчиненных, своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения ими заданий; -достижение поставленных целей.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>-соблюдение техники безопасности и охраны окружающей среды; -рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности.</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>-оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой 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>-результативность и широта использования информационно-коммуникативных технологий при решении</p>	

	<p>профессиональных задач; -демонстрация навыков работы с различными прикладными программами.</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>	<p>-успешное освоение ПМ; -демонстрация готовности к использованию профессиональной документации на государственном и иностранных языках.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>-эффективное использование полученных профессиональных знаний при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.</p>	