

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «31» марта 2026 г. № 78-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

общепрофессиональный цикл
основной образовательной программы
по специальности

15.02.19 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Сызрань, 2026 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общепрофессиональных и профессиональных
циклов «Сварочное производство»,
«Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)»
Председатель Апаленова Т.Г.
Протокол № 8 от 27.03.2026

Составитель: Т.Г. Апаленова, преподаватель ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.А. Папунина,
методист ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Техническое нормирование разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» ноября 2023 года, № 907, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «29» декабря 2023 года, №76769.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта (далее ПС) 40.115 «Специалист сварочного производства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 6975н и требований РЧ.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОП.15 Техническое нормирование у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

	профессиональные темы		
ПК 1.2.	определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента	виды сварочных участков; оборудование сварочных постов; требования к организации рабочего места, его безопасному содержанию и экологичности	технической подготовки производства сварных конструкций
ПК 2.1.	пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; читать чертежи сварных конструкций; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; анализировать конструктивно-технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; условия эксплуатации, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки сварных конструкций; правила отработки сварной конструкции на технологичность	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
ПК 2.4	оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию	оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами
ПК 4.2	определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени	тарифную систему нормирования труда; нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и

	заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ	материальных затрат; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	материальных затрат
--	--	--	---------------------

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- производить анализ затрат рабочего времени;
- рассчитывать технически обоснованные нормы времени на операции;
- работать со справочниками и другими источниками информации.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы технического нормирования,
- основы организации технико-нормированной работы на предприятии;
- нормирование подготовительных и сварочных работ

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 52 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 50 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 16 часов,

лабораторные и практические занятия – 22 часа,

консультации – 6 часов;

экзамен – 6 часов

- самостоятельная работа – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	52
Самостоятельная работа	2
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы практические занятия	22
контрольная работа	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы технического нормирования		10	
Тема 1.1. Техническое нормирование – основа организации труда. Состав технической нормы времени	Содержание	1	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 2.4
	Содержание и задачи учебной дисциплины «Техническое нормирование», ее цели. Оценка современного состояния организации нормирования и оплаты труда в Российской Федерации. Задачи нормирования труда в современном производстве	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
Тема 1.2. Исследование затрат рабочего времени наблюдением. Фотография рабочего времени. Хронометраж	Содержание	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.2. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 4.2
	Методы изучения затрат рабочего времени. Сущность и назначение фотографии рабочего времени: индивидуальная, групповая, методом моментных наблюдений, самофотография. Этапы проведения фотографии. Методика и техника проведения наблюдений.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №1 Фотография рабочего времени и хронометраж.	2	
Тема 1.3 Методы нормирования	Содержание	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.2. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 4.2
	Методы нормирования труда. Аналитический и суммарный методы нормирования труда. Методы нормирования по микроэлементам. Нормирование труда специалистов и служащих. Нормирование труда вспомогательных рабочих.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие	3	
	Практические занятия №2 Расчет норм времени на выполнение сборочных и сварочных операций	3	

Раздел 2. Нормирование заготовительных работ		6	
Тема 2.1. Нормирование правки и разметки	Содержание	1	ОК 01.
	Виды подготовительных технологических операций. Состав технической нормы времени	1	ОК 02. ОК 05.
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ОК 09.
	Практическое занятие	не предусмотрено	ПК 1.2. ПК 2.1
Тема 2.2 Нормирование механической, кислородной и плазменной резки, штамповки	Содержание	2	ОК 01.
	Состав технической нормы времени на механическую резку и штамповку листового и профильного материала. Основное время и его определение.	2	ОК 02. ОК 05.
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ОК 09.
	Практические занятия	3	ПК 1.2.
	Практические занятия №3 Расчет нормы времени на кислородную и плазменную резку.	3	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 4.2
Раздел 3. Нормирование существующих навыков и перспективных технологических процессов сварки		10	
Тема 3.1 Нормирование дуговой сварки	Содержание	1	ОК 01.
	Состав технической нормы времени ручной дуговой сварки. Основное время и его определение; факторы, влияющие на величину основного времени. Определение массы наплавленного металла.	1	ОК 02. ОК 05. ОК 09.
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПК 1.2.
	Практическое занятие	6	ПК 2.1
	Практические занятия №4 Расчет нормы времени на ручную электродугую сварку.	3	ПК 2.4
	Практические занятия № 5 Расчет нормы времени на механизированную сварку в среде защитных газов.	3	ПК 4.2
Тема 3.2 Нормирование других видов сварки	Содержание	1	ОК 01.
	Состав технической нормы времени при газовой, электрошлаковой, контактной, точечной, рельефной, стыковой и шовной сварке.	1	ОК 02. ОК 05.
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ОК 09.
	Практическое занятие	2	ПК 1.2.
	Практические занятия №6 Расчет норм времени на контактную сварку.	2	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 4.2

Раздел 4. Нормирование контроля качества сварных соединений		2	
Тема 4.1 Нормирование контроля качества сварных соединений	Содержание	2	ОК 01.
	Визуальный метод контроля. Ультразвуковой метод контроля. Состав работ. Время на установку, подключение и настройку дефектоскопа. Ознакомление с составом работ при различных операциях. Выбор соответствующей нормы времени по нормативным данным.	2	ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.2.
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПК 2.1
	Практическое занятие	не предусмотрено	ПК 2.4 ПК 4.2
Раздел 5. Организация работы по техническому нормированию		10	
Тема 5.1 Оформление документации по техническому нормированию	Содержание	2	ОК 01.
	Составление описания процессов на бланке наряда в соответствии с технологическим процессом и описанием в нормативной литературе (ЕНиР; ВНиР). Определение затрат на составление документации	2	ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.2.
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПК 2.1
	Практическое занятие	3	ПК 2.4
	Практические занятия № 7 Заполнение бланка наряда.	3	ПК 4.2
Тема 5.2 Производственные калькуляции	Содержание	2	ОК 01.
	Калькуляция затрат труда. Методы и порядок составления калькуляции.	2	ОК 02.
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ОК 05.
	Практическое занятие	3	ОК 09.
	Практические занятия № 8 Составление калькуляции затрат	3	ПК 2.1 ПК 2.4
Самостоятельная работа по ОП.15 Техническое нормирование		2	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Консультации		6	
Экзамен		6	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», лабораторий не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий схемы, чертежи, осциллограммы
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

Для обучающихся

1. Силантьева, Н.А., Машковский, В.Р. Автоматика и автоматизация сварочных процессов Техническое нормирование в машиностроении. [Текст] / Н.А. Силантьева Н.А., В.Р. Машковский — : М.: Машиностроение, 2023 — 302 с.
2. Ахумова, А. Х. Справочник по нормированию [Текст] / А. Х. Ахумова — : О.: Машиностроение, 2023 — 712 с.

Дополнительные источники

1. Шебенко, Л.П., Гитлевич, А.Д Экономика, организация и планирование сварочного производства [Текст] / Л.П. Шебенко, А.Д. Гитлевич — . — : М.: Машиностроение, 2022 — 360 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение. Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделят наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке проявляет толерантность в рабочем коллективе применяет на практике правила оформления документов	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности

	применяет на практике правила построения устных сообщений применяет на практике особенности социального и культурного контекста	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы применяет на практике правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения применяет на практике правила чтения текстов профессиональной направленности	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	определяет условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; организует рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; обеспечивает рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности Экзамен по дисциплине

	инструмента	
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	пользуется нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; свободно читает чертежи сварных конструкций; разрабатывает маршрутные и операционные технологические процессы; анализирует конструктивно-технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций; проводит технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности. Экзамен по дисциплине
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	оформляет техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформляет изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности. Экзамен по дисциплине
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	определяет трудоемкость сварочных работ; производит технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывает нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности. Экзамен по дисциплине

5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол- во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК, ПК, знания и умения
1	Тема 1.2. Исследование затрат рабочего времени наблюдением. Фотография рабочего времени. Хронометраж Практические занятия №1 Фотография рабочего времени и хронометраж.	2	практическое занятие (Выполнение работы в группе с обсуждением между группами).	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.2. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 4.2
2	Тема 2.1. Нормирование правки и разметки Виды подготовительных технологических операций. Состав технической нормы времени	1	Урок-презентация (просмотр и дальнейшее обсуждение содержания презентации)	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.2. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 4.2
3	Тема 5.2 Производственные калькуляции Калькуляция затрат труда. Методы и порядок составления калькуляции.	2	Интерактивный урок с применением видеоматериалов	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.2. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 4.2