

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Самарский государственный
технический университет»

УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета СамГТУ

«31» марта 2017 г. протокол № 9

Председатель ученого совета университета,
ректор университета



Д.Е. Быков

31.03.2017г.
(дата)

ПОЛОЖЕНИЕ

«05» 04 2017 № П-277

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА



ПОЛОЖЕНИЕ

**о разработке рабочих программ профессиональных модулей по
специальностям среднего профессионального образования**

Настоящее Положение о разработке рабочих программ профессиональных модулей по специальностям среднего профессионального образования (далее – Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», «Разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденными Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2009 г., федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования, уставом СамГТУ и другими локальными нормативными актами.

РАЗРАБОТАНО:

Декан факультета среднего
профессионального образования

А.М. Гурьянов

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

О.В. Юсупова

Проректор по учебно-методической работе

А.А. Гилев

Проректор по вечернему и заочному
обучению

Начальник правового управления

Г.В. Бичуров

А.Н. Иванова

Начальник службы менеджмента качества

М.А. Дёмина

Председатель профкома студентов

К.В. Франк

Рассмотрено на заседании комиссии по нормотворческой деятельности при ученом совете СамГТУ
протокол № 2 от 28.03 2017 г.

Председатель комиссии

М.И. Бальзанников

Настоящее Положение является собственностью ФГБОУ ВО «СамГТУ», не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО «СамГТУ».

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет структуру, порядок разработки и утверждения рабочих программ профессиональных модулей, входящих в программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям среднего профессионального образования, реализуемым в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный технический университет» (далее – Университет, СамГТУ).

1.2. Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ и предназначена для реализации требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

1.3. Рабочая программа профессионального модуля является единой для всех форм обучения: очной, очно-заочной, заочной.

2. Содержание рабочих программ профессионального модуля

2.1. Рабочая программа профессионального модуля должна содержать следующие элементы или разделы:

- титульный лист;
- паспорт рабочей программы;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

2.2. Титульный лист должен содержать:

- наименование университета;
- наименование профессионального модуля;
- указания по принадлежности рабочей программы модуля специальности;
- год разработки.

На оборотной стороне титульного листа указывается, на основе каких документов разработана рабочая программа профессионального модуля, содержатся сведения об авторе (авторах) и рецензенте (рецензентах).

2.3. Паспорт рабочей программы профессионального модуля включает в себя:

- область применения рабочей программы;
- цели и задачи модуля;
- требования к результатам освоения модуля;
- использование вариативной части ОПОП или ППССЗ;
- рекомендуемое количество часов на освоение программы модуля.

Область применения рабочей программы содержит сведения о том, частью какой ППССЗ является данная программа в соответствии с примерной программой. Раскрывается возможность использования программы в дополнительном профессиональном образовании с указанием направленности программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля формулируются через знания и умения, которые должен приобрести обучающийся в соответствии с требованиями ФГОС СПО. С учетом требований работодателей и обучающихся цели и задачи модуля могут быть расширены путем включения дополнительных умений и знаний, реализуемых за счет часов вариативной части.

В *паспорте* рабочей программы профессионального модуля должны быть раскрыты возможности использования вариативной части ППССЗ, определены темы и количество часов на их изучение, обоснована необходимость включения их в рабочую программу.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы модуля включает часы обязательной и вариативной частей ППССЗ:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося;
- самостоятельной работы обучающегося.

2.4. В разделе «Результаты освоения профессионального модуля» указывается, каким видом профессиональной деятельности (ВПД) должен овладеть обучающийся, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

2.5. Раздел «Структура и содержание профессионального модуля» должен содержать таблицы:

- тематический план профессионального модуля;
- содержание обучения профессиональному модулю.

В таблице «Тематический план профессионального модуля» указываются наименования разделов профессионального модуля, являющихся частью примерной программы профессионального модуля, характеризующихся логической завершенностью и направленных на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Разделы профессионального модуля могут состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Указывается объем часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки, самостоятельной работы обучающихся с учетом вариативной части ППССЗ, конкретизируются виды обязательной аудиторной учебной нагрузки, самостоятельной работы.

Таблица «Содержание обучения профессиональному модулю» включает в себя сведения о наименовании разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем, содержание учебного материала (дидактические единицы), лабораторных работ, практических занятий, тематику самостоятельной работы обучающихся, курсовых работ (проектов) (если предусмотрено), объем часов обязательной и вариативной частей, уровень их освоения.

По каждому разделу указывается:

- номер и наименование раздела;
- номер и наименование темы.

По каждой учебной теме раздела приводятся:

- содержание учебного материала (дидактические единицы);
- лабораторные работы и (или) практические занятия (порядковый номер и наименование);
- контрольные работы;
- самостоятельная работа обучающихся.

Содержание профессионального модуля рекомендуется начинать с введения, где определяется место и роль модуля в системе профессиональной подготовки.

При изложении содержания учебного материала в тексте должны быть использованы только понятия и термины, относящиеся к конкретной области науки.

Обозначения, единицы измерения и т.п. должны отвечать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов; иностранные слова (фамилии, названия, различные термины) должны приводиться в русской транскрипции.

Дидактические единицы по темам должны быть направлены на приобретение обучающимися умений, знаний, определенных ФГОС СПО по профессиональному модулю в таблице «Структура программы подготовки специалистов среднего звена».

В содержании рабочей программы должны быть представлены разделы, темы и дидактические единицы обязательной и вариативной частей ППССЗ. Допускается право включать дополнительные разделы, темы и дидактические единицы по сравнению с примерными программами.

Перечень лабораторных работ и практических занятий, объем их часов может отличаться от рекомендованного примерной программой, но при этом должен обеспечивать

приобретение обучающимися знаний, умений, направленных на формирование профессиональных и общих компетенций, определенных ФГОС СПО, и соответствовать объему часов, указанному в рабочем учебном плане.

Объем часов определяется по каждому разделу, теме. Количество часов по теме распределяется на изучение дидактических единиц учебного материала, выполнение лабораторных работ и (или) практических занятий, самостоятельную работу обучающихся.

Если по профессиональному модулю предусмотрена курсовая работа (проект), то в конце таблицы, раскрывающей содержание обучения, вводится строка «Тематика курсовых работ» или «Тематика курсовых проектов», в которой приводится перечень тем курсовых работ (проектов), показывается количество аудиторных часов, отведенных на её выполнение.

Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц темы. 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).

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видео-записей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.);

- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ;

- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа;

- упражнения на тренажёре; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видео-техники и др.

2.6. Раздел «Условия реализации программы модуля» включает в себя:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению;
- информационное обеспечение обучения;
- общие требования к организации образовательного процесса;
- кадровое обеспечение образовательного процесса.

При определении требований к минимальному материально-техническому обеспечению учебные кабинеты, мастерские, лаборатории, необходимые для реализации программы, определяются в соответствии с ФГОС СПО. Допускается этот перечень расширять и дополнять.

Перечень оборудования и технических средств обучения кабинетов, лабораторий, мастерских и т.д. даются по каждому модулю в отдельности.

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

При формулировке *общих требований к организации образовательного процесса* описываются условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся, перечисляются учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля.

Кадровое обеспечение образовательного процесса содержит требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам), требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой, приводится педагогический состав.

2.7. Раздел «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля» определяет результаты обучения и те формы и методы, которые будут использованы для их контроля и оценки.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование профессиональных и общих компетенций, которые переносятся из паспорта программы. Компетенции должны быть соотнесены со знаниями и умениями. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе модуля.

3. Рецензирование рабочих программ профессиональных модулей

3.1. Рецензирование рабочих программ профессиональных модулей осуществляют при их разработке или пересмотре в новой редакции.

3.2. Рецензентами рекомендуется назначать ведущих специалистов потенциальных работодателей, ведущих специалистов отрасли по профилю специальности, ведущих преподавателей аналогичных по профилю кафедр вузов, колледжей.

3.3. Рецензент представляет свой отзыв в письменном виде и отражает в нем соответствие содержания рабочей программы требованиям ФГОС СПО, современному уровню и тенденциям развития науки и производства; оценивает оптимальность содержания разделов, целесообразность распределения по видам занятий и трудоемкости в часах; вносит предложения по улучшению программы и дает заключение о возможности использования в учебном процессе.

3.4. Подписывая свой отзыв, рецензент указывает Ф.И.О., преподавателем каких дисциплин, какого образовательного учреждения является (если является работником организации – занимаемую должность, организацию). Подпись рецензента заверяется, ставится печать.

3.4. Проект рабочей программы профессионального модуля должен быть рассмотрен на заседании методической комиссии по специальности или цикловой методической комиссии, где заслушивается сообщение составителя программы, зачитывается отзыв внешнего рецензента. После одобрения программы и занесения соответствующей записи в протокол заседания методической или цикловой методической комиссии программа утверждается деканом факультета, осуществляющего подготовку по соответствующей специальности среднего профессионального образования.

4. Заключительные положения

4.1. Настоящее Положение вступает в юридическую силу с момента его утверждения ректором СамГТУ.

4.2. Изменения и дополнения в настоящее Положение утверждаются ректором Университета.

4.3. В случаях, не отраженных в настоящем Положении, должностные лица университета руководствуются законодательством Российской Федерации, нормативными актами Министерства образования и науки РФ, уставом СамГТУ и другими локальными нормативными актами СамГТУ.

4.4. Положение после вступления его в юридическую силу действует без определения срока или до принятия нового Положения.

4.5. Положение включает в себя Приложение на двенадцати листах, являющееся неотъемлемой частью настоящего Положения.

МАКЕТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

(титульный лист)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»

Факультет _____
Кафедра _____ (№ _____)

Утверждаю:

Декан ФСПО _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«_____»

(наименование модуля)

Код специальности / направления _____

Наименование специальности / направления _____

Индекс дисциплины по учебному плану _____

Форма обучения _____

Объем дисциплины в академических часах:

выделенных на контактную работу

обучающихся с преподавателем (аудиторных) _____

выделенных на самостоятельную работу _____

Форма итогового контроля _____

Курс обучения _____

Семестр обучения _____ (для очной формы)

(оборотная сторона титульного листа)

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности _____

_____ ,
утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ
от _____ № _____ и учебного плана СамГТУ.

Рабочая программа разработана кафедрой

_____ (наименование кафедры)

_____ (должность разработчика, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

_____ (наименование кафедры)

протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

_____ (наименование кафедры)

_____ (подпись зав. кафедрой, Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии по специальности / направлению

_____ протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель методической комиссии

_____ (подпись, Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

название профессионального модуля

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

код _____ название _____
Указать специальность (специальности), укрупненную группу (группы) специальностей или направление (направления) подготовки в зависимости от широты использования рабочей программы профессионального модуля.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

_____ указывается вид профессиональной деятельности в соответствии с перечисленными в п. 1. ФГОС по специальностям

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. _____
2. _____
3. _____

_____ указываются профессиональные компетенции в соответствии с перечисленными в п. 1. ФГОС по специальностям

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована

_____ Указать возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании (указать направленность программ повышения квалификации и переподготовки), профессиональной подготовке (указать направленность программы профессиональной подготовки, при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО (указать код и наименование специальности СПО)

_____ указать уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование и др.

_____ указать опыт работы: тип предприятия, должности, стаж и др.

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

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

иметь практический опыт:

уметь:

знать:

_____ Указываются требования к практическому опыту, умениям и знаниям в соответствии с перечисленными в п. 1. ФГОСами по специальностям

1.3. Использование часов вариативной части*

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу

*- пункт оформляется, если часы вариативной части использовались при разработке программы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – _____ часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – _____ часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – _____ часов;

самостоятельной работы обучающегося – _____ часов;

учебной и производственной практики – _____ часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной _____ деятельности

_____, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК
ПК
ПК
ОК
ОК
ОК

Наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом вышеназванных ФГОС СПО.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Раздел 1.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Раздел 2.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	*							*	<i>(повторить число)</i>
	Всего:	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Ячейки в столбцах 3, 4, 7, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 5, 6, 8 - обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4, 7, 9, 10 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 паспорта программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 паспорта программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в пункте 1.3 паспорта программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику по профилю специальности (концентрированную) в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная, часов». И учебная, и производственная (по профилю специальности) практики могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел ПМ 1. номер и наименование раздела		*		
МДК 1. номер и наименование МДК		*		
Тема 1.1. номер и наименование темы	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)	*	**	
	1.		**	
	...			
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)	*		
	1.			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
1.				
Тема 1.2. номер и наименование темы	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)	*		**
	1.			**
	...			
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)	*		
	1.			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
1.				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. (при наличии, указываются задания)		*		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Учебная практика Виды работ		*		
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) Виды работ		*		
Раздел ПМ 2. номер и наименование раздела		*		
МДК ... номер и наименование МДК		*		
Тема 2.1.		*		

номер и наименование темы		
.....		
Тема 2.2. номер и наименование темы		*
.....		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. (при наличии, указываются задания)		*
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
.....		
Учебная практика		*
Виды работ		
.....		
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности)		*
Виды работ		
.....		
Раздел ПМ 3. номер и наименование раздела		*
.....		
Примерная тематика курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)		*
.....		
.....		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)		*
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)		*
Виды работ		
Всего		* (должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 1.3 паспорта рабочей программы)

Внутри каждого раздела указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по профессиональному модулю, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).

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).

