

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Высшая инженерная школа
Организационно-методический отдел ДПО

**Межотраслевой экспертно-методический центр
системы оценки и сертификации квалификаций**

**Методика разработки модулей программ
дополнительного профессионального образования
для формирования компетенций,
обеспечивающих трудовые функции,
заявленные в профессиональных стандартах**

Методическое пособие

Екатеринбург, 2015

УДК 378.14.015.62

ББК 65.23

Ф34

С о с т а в и т е л и

Федотова В.В., директор Межотраслевого экспертно-методического центра системы оценки и сертификации квалификации ВИШ УрФУ, к.с.н.

Шинявская С.И., главный специалист по методической работе Межотраслевого экспертно-методического центра системы оценки и сертификации квалификации ВИШ УрФУ

Пуртова Н.В., специалист Межотраслевого экспертно-методического центра системы оценки и сертификации квалификации ВИШ УрФУ, к.ф.н.

Федотова, В.В.

Ф34 **Методика разработки модулей программ дополнительного профессионального образования для формирования компетенций, обеспечивающих трудовые функции, заявленные в профессиональных стандартах** / Под общ. ред. В.В. Федотовой. – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – 74 с.

Данное методическое пособие адресовано разработчикам дополнительных профессиональных программ и содержит методические рекомендации по использованию профессиональных стандартов для их проектирования. Способы переноса требований профессиональных стандартов, которые позволяют учесть требования работодателя к квалификации и компетенциям слушателей, в дополнительные профессиональные программы вызывают интерес разработчиков и становятся актуальным предметом проектирования. Рассмотрены вопросы методологии, нормативно-правового обеспечения процесса внедрения, практики формирования и использования профессиональных стандартов.

ББК 65.23

© Федотова В.В.,
Шинявская С.И., Пуртова Н.В., 2015

© Уральский федеральный
университет, 2015

Оглавление

Введение	4
1. Анализ понятийно-терминологического аппарата образовательных и профессиональных стандартов.....	6
2. Анализ информации о требованиях к профессиональным квалификациям и определение основных компонентов проектирования дополнительных профессиональных программ	8
3. Использование профессиональных стандартов при проектировании программ профессионального образования.....	12
4. Проектирование дополнительных профессиональных программ на основе требований профессиональных стандартов	16
4.1. Разработка дополнительных профессиональных программ повышения квалификации на основе профессиональных стандартов	17
4.2. Разработка дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки на основе профессиональных стандартов.....	26
Приложение 1. Макет дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (модульной).....	31
Приложение 2. Макет дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки (модульной).....	40
Приложение 3. Макет программы учебной дисциплины.....	47
Приложение 4. Макет программы образовательного (профессионального) модуля.....	59

Введение

В течение последнего года мы стали свидетелями формирования устойчивой мотивации ряда работодателей к изменению практики работы по развитию кадрового потенциала собственного предприятия в направлении идентификации компетенций при найме сотрудников, оценки качества труда и повышения уровня квалификации работников на основе диагностично сформулированных требований к результатам профессиональной деятельности носителей профессий/должностей внутри отрасли. Стремление работодателей получать подготовленных специалистов всех уровней, упорядочивание, систематизация и документальное закрепление современного описания требований сообщества работодателей к выполнению определенных должностных обязанностей в рамках тех или иных видов трудовой деятельности реализуется путем разработки профессиональных стандартов — квалификационных характеристик нового типа. Появление корпоративных или отраслевых, а также утвержденных на национальном уровне профессиональных стандартов неизбежно влияет на процесс проектирования профессиональных образовательных программ.

Данные методические рекомендации обеспечивают исполнение пункта 8 Комплексного плана мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014 - 2016 годы, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 № 487-р, и направлены на оказание методической помощи разработчикам дополнительных профессиональных программ.

При разработке основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП), дополнительных профессиональных программ (далее – ДПП) (программ переподготовки и повышения квалификации специалистов), программ профессионального обучения (далее – ППО) (подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих и служащих) возможен учёт требований работодателей напрямую через анализ требований профессиональных стандартов. При этом у образовательной организации возникает ряд проблем, связанных с

учетом требований работодателей к профессиональным квалификациям работников. К таким проблемам относятся:

диверсификация требований рынка труда и понятийно-терминологические расхождения сферы труда и сферы образования;

интеграция требований профессионального и образовательного стандартов до обновления последнего.

Применение профессиональных стандартов при разработке профессиональных образовательных программ предусмотрено Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов¹. Требования профессиональных стандартов должны найти свое отражение в профессиональных программах всех уровней профессионального образования и обучения:

в основных профессиональных образовательных программах (программах среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена и по подготовке квалифицированных рабочих; программах высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры);

в программах профессионального обучения (подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих и служащих);

в дополнительных профессиональных программах (программах переподготовки и повышения квалификации специалистов).

Содержание дополнительных профессиональных программ должно учитывать требования профессиональных стандартов, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе².

¹ Утверждены Постановлением Правительства РФ от 22.01.2013 № 23

² П.9 статья 76 Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

1. Анализ понятийно-терминологического аппарата образовательных и профессиональных стандартов

Исторически сложилось, что законодательные акты и иные документы, регулирующие развитие сфер труда и образования, разрабатываются разными ведомствами, что приводит к определенной рассогласованности понятийно-терминологического аппарата. В сфере стандартизации требований к результатам практической деятельности (профессиональные стандарты) и требований к результатам обучения (образовательные стандарты) с обеих сторон сложился определенный понятийно-терминологический аппарат. В сфере труда и в сфере образования часто применяются идентичные термины/понятия, имеющие разную смысловую нагрузку. Понятийный аппарат и структурные компоненты таких документов как федеральный государственный образовательный стандарт (далее – ФГОС) и профессиональный стандарт (далее – ПС) (макет)³ необходимо сопоставить для переноса и интерпретации их требований в основную или дополнительную профессиональную образовательную программу (программу профессионального обучения). Соотношение понятий, используемых в данных документах, представлено на рисунке 1.

Несмотря на различия в определениях, можно прийти к выводу, что в целом сопоставимы термины:

«область трудовой деятельности» во ФГОС и «вид трудовой деятельности в профессиональных стандартах;

«вид трудовой деятельности» во ФГОС и «обобщенная трудовая функция» в профессиональных стандартах;

«трудовая функция» в профессиональных стандартах и «профессиональная компетенция», «профессиональная задача» во ФГОС.

Использование профессиональных стандартов при создании основных и дополнительных программ профессионального образования и обучения требует от

³ Приказ Минтруда России № 147н от 12.04.2013 «Об утверждении Макета профессионального стандарта»

разработчиков понимания логики построения профессионального стандарта, знания его структуры, содержания, а также основных понятий.

Понятие	Образовательный стандарт	Профессиональный стандарт
Область профессиональной деятельности	- совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения	отсутствует
Вид профессиональной деятельности	совокупность трудовых функций, требующих обязательной профессиональной подготовки, рассматриваемых в контексте определенной сферы их применения, характеризующейся специфическими объектами, условиями, инструментами, характером и результатами труда	совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда
Обобщенная трудовая функция	отсутствует	совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес-) процессе
Трудовая функция	набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда	система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции
Трудовое действие	отсутствует	процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача
Умение	практическая составляющая результатов обучения (образования), основной компонент компетенций, обеспечивающий способность к продуктивной, самостоятельной деятельности	способ выполнения реального действия, основанный на каком-либо правиле (знании), сознательное владение каким-либо приемом деятельности под оперативным самоконтролем
Знание	теоретическая составляющая результатов обучения (образования), являющаяся базой для формирования (освоения) компетенций	сформированные (освоенные) понятия и представления, позволяющие продуктивно и самостоятельно выполнять трудовые действия

Рисунок 1 – Понятийно-терминологический аппарат структурных компонентов профессионального и образовательного стандартов (ФГОС)

Перечни профессий, специальностей и направлений, по которым разрабатываются документы, регламентирующие процесс профессионального образования, не совпадают с перечнем видов профессиональной деятельности (и/или видов экономической деятельности (далее – ВЭД)), по которым разрабатываются профессиональные стандарты. Из этого следует, что для разработки одной образовательной программы может потребоваться использование нескольких профессиональных стандартов, и прямой перенос формулировок из профессиональных стандартов в образовательную программу может быть невозможен. Информация, содержащаяся в профессиональных стандартах, должна служить основой при создании определенных разделов ДПП, ППО и ОПОП.

Способы переноса требований профессиональных стандартов в дополнительные профессиональные программы вызывают интерес разработчиков и становятся актуальным предметом проектирования.

2. Анализ информации о требованиях к профессиональным квалификациям и определение основных компонентов проектирования дополнительных профессиональных программ

Дополнительное профессиональное образование осуществляется посредством реализации дополнительных профессиональных программ, к которым в соответствии с частью 4 статьи 76 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» относятся программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки лиц, имеющих или получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

В соответствии с частью 5 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ ***программа профессиональной переподготовки*** направлена на получение

компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

В соответствии с п. 9 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержание ДПП должно учитывать требования ПС, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе.

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКСД) и Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС) являются в настоящее время действующими наряду с ПС нормативными документами, определяющими требования к профессиональным квалификациям работников. Эти документы разрабатываются специалистами научно-исследовательских и/или нормативно-исследовательских организаций, проходят согласование в профильных министерствах и утверждаются распорядительными документами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

При обращении к справочникам как к источникам информации о требованиях к профессиональным квалификациям при разработке профессиональных образовательных программ необходимо понимать возможности и ограничения данных документов.

ЕКСД предназначен «для регулирования трудовых отношений, обеспечения эффективной системы управления персоналом на предприятиях, в учреждениях и организациях различных отраслей экономики (независимо от форм собственности и организационно-правовых форм деятельности)». При составлении квалификационных характеристик должностей разработчики данного документа не предполагали их использование при формировании программ профессионального образования/подготовки. Это отразилось на содержании разделов, характеризующих

деятельность («Должностные обязанности»), необходимые знания («Должен знать») и уровень квалификации («Требования к квалификации»). Представленная в справочнике информация является весьма обобщенной, требования к уровню квалификации имеют формальный характер, так как определяют не уровень компетентности, а срок (продолжительность) нахождения в должности. Обновление квалификационных характеристик происходит нечасто, поэтому они, как правило, не дают объективного описания современных видов профессиональной деятельности. Все это снижает ценность справочника как источника информации о требованиях к профессиональным квалификациям работников, которые необходимо учитывать для создания современных эффективных программ профессионального образования. Данные справочника могут быть применены при составлении проектов анкет для проведения исследования характера и содержания видов трудовой деятельности (опросов работодателей с целью выявления и конкретизации их требований к содержанию и уровню профессиональных квалификаций работников).

ЕТКС, в отличие от ЕКСД, предназначен не только для решения проблем сферы труда (проведения тарификации работ, присвоения квалификационных разрядов рабочим), но и для «составления программ по подготовке и повышению квалификации рабочих в системе профессионально-технического образования и непосредственно на производстве». Тарифно-квалификационные характеристики рабочих по разрядам, включающие описание деятельности («Характер работ») и необходимых знаний («Должен знать») (в некоторых случаях и примеры работ), содержат более развернутую, по сравнению с Квалификационным справочником должностей, характеристику деятельности. Однако и тарифно-квалификационные характеристики также не имеют необходимой конкретизации и не отражают в большинстве своем состояние современного производства.

Для разработки качественных современных программ профессионального образования сведения ЕТКС должны быть дополнены и/или скорректированы либо данными профессиональных стандартов, либо результатами исследований видов профессиональной деятельности соответствующих профессий (через проведение

опросов работодателей, представляющих производство, использующее современные технологии, оборудование, системы организации труда).

Разработка программ дополнительного профессионального образования и профессиональной подготовки с учетом требований ПС является одновременно более простой и более сложной задачей по сравнению с разработкой ОПОП.

С одной стороны, в таких программах возможно учесть требования ПС в достаточно полном объеме, так как они не регламентируются ФГОС (в первую очередь при обучении рабочих). С другой стороны, пункт 10 статьи 76 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» говорит о том, что «Программы профессиональной переподготовки разрабатываются на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов *и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и (или) высшего образования* к результатам освоения образовательных программ.

Таким образом, потребуется выбрать не только необходимые ПС, но и ФГОС (возможно, что тоже несколько).

Выбор ПС (одного или нескольких) будет осуществляться в зависимости от результатов анализа требований рынка труда и/или конкретных обращений работодателей в образовательное учреждение. Выбор ФГОС осложняется тем, что перечни профессий, специальностей и направлений, по которым разрабатываются ФГОС, а на их основе ОПОП, не совпадают, как отмечалось, с перечнем видов профессиональной деятельности (и/или ВЭД), по которым разрабатываются ПС. Программы же ДПП и ППО по своему объему меньше содержания отдельного ФГОС и, как правило, соответствуют какому-либо отдельному профессиональному модулю (далее – ПМ) ОПОП среднего профессионального образования (далее – СПО) (отдельным профессиональным модулям и отдельным учебным дисциплинам). Таким образом, не исключено, что придется просматривать ФГОС целой укрупненной группы. Например, существует ПС «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома», которому соответствует отдельный модуль ПМ.04 «Организация эксплуатации и ремонта домовладений и

жилищного фонда» в рамках ФГОС СПО углубленной подготовки по специальности 43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства.

Следовательно, при разработке программ дополнительного профессионального образования и профессиональной подготовки необходимо определить, существует ли такая же или аналогичная программа в рамках какого-либо ФГОС ПО, после чего возможна ее корректировка или разработка заново с учетом требований ПС.

3. Использование профессиональных стандартов при проектировании программ профессионального образования

Учет требований ПС в проектируемых образовательных программах требует от разработчиков понимания логики его построения, знания структуры, содержания, а также основных понятий и их корреляции с терминами, используемыми в документах, регламентирующих процесс профессионального образования.

Процесс использования ПС при формировании ДПП состоит из нескольких этапов:

1) Выбор профессиональных стандартов

Данный шаг обусловлен целью реализации ДПП. Разработчикам ДПП необходимо определиться с тем, какая квалификация будет подлежать совершенствованию и (или) какие новые квалификации (компетенции) будут формироваться в результате образовательной деятельности.

Разработчики ДПП, прежде всего, должны отобрать тот (или те) ПС, которые наиболее точно соответствуют профилю разрабатываемой образовательной программы. Как отмечалось выше, необходимость этого обусловлена тем, что квалификация, которая должна претерпеть изменения в соответствии с заказом потребителя(ей) ДПП может не совпадать с перечнем видов профессиональной деятельности, по которым созданы ПС.

Квалификация (от англ. quality — качество, степень проявления достоинств) — в некоторых областях этим термином называется либо процесс оценки уровня

качества, либо сами предусмотренные уровни. Статья 195.1. Трудового кодекса Российской Федерации определяет понятие квалификации работника как «...уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника». В соответствии с определением профессионального стандарта, изложенном в той же статье Трудового кодекса, этот документ дает характеристику квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

Квалификация – это официально признанное/подтвержденное (в виде диплома/сертификата/степени) наличие у лица компетенций, соответствующих требованиям к выполнению определенных трудовых функций (т.е. требованиям профессионального стандарта), сформированных в процессе образования, обучения, трудовой деятельности (обучения на рабочем месте и др.).

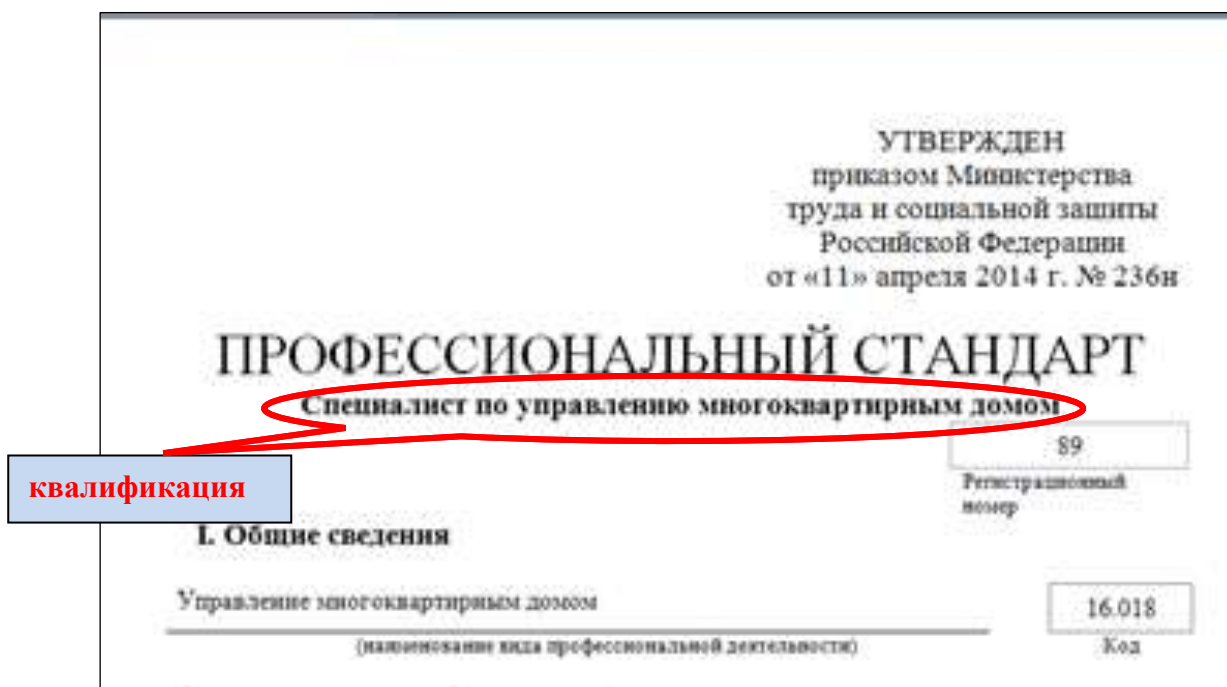


Рисунок 2 – Наименование квалификации и вида профессиональной деятельности в профессиональном стандарте

На рисунке 2 представлен фрагмент титульного листа профессионального стандарта, содержащего характеристики квалификации «Специалист по управлению многоквартирным домом», необходимой работнику для осуществления такого вида профессиональной деятельности как «Управление многоквартирным домом».

2) Выбор соответствующего(их) ФГОС профессионального образования и определение видов профессиональной деятельности выпускника ДПП

В высшем профессиональном образовании под видом профессиональной деятельности понимается научная, проектная, педагогическая и иная деятельность.

В ПС понятию «Вид деятельности» ФГОС профессионального образования соответствует понятие «Обобщенная трудовая функция». Для уточнения квалификации, формируемой ДПП, рекомендуется:

проанализировать перечень обобщенных трудовых функций соответствующих ПС, отобранных для разработки ДПП (раздел II «Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности»);

выбрать ФГОС профессионального образования, ориентированные на подготовку специалистов в рамках образовательного заказа на ДПП;

проанализировать виды деятельности во ФГОС и соотнести с ними обобщенные трудовые функции в выбранном(ых) ПС;

определить обобщенные трудовые функции, к которым относятся выбранные виды деятельности во ФГОС и учитывать требования ФГОС в рамках данных видов деятельности при проектировании ДПП для определения компетенций, подлежащих формированию.

3) Определение задач профессиональной деятельности выпускника ДПП и профессиональных компетенций, подлежащих формированию (изменению, развитию)

Понятия задачи профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы высшего образования (далее – ООП ВО) и профессиональной компетенции соответствуют, как правило, понятию трудовой функции ПС.

Для корректировки/дополнения перечня задач профессиональной деятельности при формировании конкретных ДПП необходимо:

проанализировать перечень конкретных трудовых функций профессиональных стандартов, отобранных для разработки ДПП (раздел II

«Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности»);

выбрать наиболее значимые трудовые функции, при необходимости обратившись к описанию этих функций в разделе III «Характеристика обобщенных трудовых функций»);

при необходимости на основе выбранных трудовых функций составить обобщенный перечень задач профессиональной деятельности выпускника ДПП.

При использовании ПС для формирования уточненного перечня профессиональных компетенций, формируемых ДПП, необходимо:

проанализировать перечень трудовых функций ПС и описание этих функций;

отобрать наиболее значимые для конкретного проекта ДПП описания трудовых функций (трудовые действия, необходимые умения и знания) ПС;

при необходимости составить на основе отобранных единиц профессионального стандарта перечень профессиональных компетенций.

Рекомендуется учесть, что предлагаемые работодателем профессиональные компетенции могут носить несколько иной характер за счет требуемого практического опыта, которого пока еще нет у выпускников учреждений профессионального образования. В то же время профессиональные компетенции, осваиваемые выпускниками высших учебных заведений, должны быть более широкими, обобщенными за счет интеграции ряда компетенций, предлагаемых работодателями в ПС.

4) Формирование других разделов ДПП (рабочий учебный план; рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программы учебной и производственной практик; фактическое ресурсное обеспечение ООП)

Для использования сведений, содержащихся во ФГОС и ПС, при разработке учебного плана ДПП в части определения перечня дисциплин (модулей); рекомендуемых видов и продолжительности практик; программ дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей и содержания практикумов; материально-технического и информационного обеспечения учебного процесса рекомендуется:

проанализировать содержание отобранных обобщенных трудовых функций и описание каждой из отобранных конкретных трудовых функций, акцентируя внимание на сведениях, необходимых для формирования конкретного раздела ДПП или программы учебных дисциплин/модулей/практик (раздел III «Характеристика обобщенных трудовых функций»);

провести анализ и обобщение «родственной» информации, полученной из ФГОС и описаний планируемых результатов обучения в рамках различных дидактических единиц;

сформировать содержание конкретного раздела ДПП;

проанализировать условия реализации части образовательной программы, регламентируемые ФГОС и сформировать соответствующий раздел ДПП.

4. Проектирование дополнительных профессиональных программ на основе требований профессиональных стандартов

Организация и осуществление образовательной деятельности по ДПП, осуществляется в соответствии с Порядком, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 499 от 01.07.2013.

Данный Порядок регламентирует, что содержание дополнительного профессионального образования определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, с учетом потребностей лица, организации, по инициативе которых осуществляется дополнительное профессиональное образование.

В соответствии с частью 4 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

В соответствии с частью 5 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ программа профессиональной переподготовки направлена на получение

компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

В структуре программ должен быть указан планируемый результат (пункт 9 статьи 2 Федерального закона № 273-ФЗ), который формулируется в компетентностной форме для всех видов ДПП, включая краткосрочные программы.

Очевидно, что организациям, реализующим дополнительные профессиональные образовательные программы, необходимо будет разработать собственное нормативно-методическое обеспечение, которое будет демонстрировать реализацию компетентностного подхода, включая планирование результатов обучения (формирование компетентностных моделей), оценку уровня формирования компетенций у выпускников и т.д.

Структура ДПП в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона № 273-ФЗ включает:

- цель;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Рассмотрим подходы к проектированию ДПП повышения квалификации (далее – ПК) и ДПП профессиональной переподготовки (далее – ПП).

4.1. Разработка дополнительных профессиональных программ повышения квалификации на основе профессиональных стандартов

В соответствии с требованиями Приказа Министерства образования и науки РФ № 499 от 01.07.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» в структуре ДПП ПК должно быть представлено описание перечня

профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Структура ДПП ПК должна иметь вид:

цель реализации образовательной программы;

планируемые результаты обучения, включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации образовательной программы;

содержание программы, включающее: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (учебно-тематический план);

формы аттестации и оценочные материалы;

организационно-педагогические условия;

компоненты, определяемые разработчиком образовательной программы самостоятельно.

В случае необходимости, особенно при реализации краткосрочных ДПП ПК, разделы могут быть объединены при условии отражения информации в соответствии с требованиями Пункт 9 статьи 2 Федерального закона № 273-ФЗ.

Формирование разделов ДПП ПК:

1) Формирование раздела «Цель реализации образовательной программы».

Целью реализации ДПП ПК является осуществление образовательной деятельности, направленной на совершенствование и (или) получение новой компетенции(ий), необходимой(ых) для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Квалификация, в рамках которой осуществляется повышение квалификации, определяется действующим профессиональным стандартом, что должно быть отражено в образовательной программе.

2) Формирование раздела образовательной программы «Планируемые результаты обучения, включая описание перечня профессиональных

компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы».

В профессиональных стандартах компетенции в явном виде не выражены, поэтому формализация компетенции(ий) осуществляется на основе анализа трудовых функций, представленных в разделах «II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)» и «III. Характеристика обобщенных трудовых функций», подразделах «Необходимые знания», «Необходимые умения» профессионального стандарта.

Любые общие компетенции в программах дополнительного профессионального образования приобретают профессионально-прикладное содержание как сложные прикладные умения или профессиональные компетенции. Поэтому в контексте результатов обучения целесообразно определять профессиональные компетенции в качестве целевых ориентиров ДПП. Профессиональные компетенции определяются путем декомпозиции (конкретизации, дробления) обобщенных трудовых функций, описанных в ПС. В случае простых обобщенных трудовых функций декомпозиция бывает невозможной, тогда данная трудовая функция трансформируется в одну профессиональную компетенцию. В большинстве случаев каждая обобщенная трудовая функция в зависимости от сложности «раскладывается» на несколько (как правило, не более 5-7) профессиональных компетенций, в основе которых лежат конкретные трудовые функции.

Наименование профессиональной компетенции осуществляется при формулировке ответа на вопрос: «Что выполняет работник в рамках данной обобщенной трудовой функции в своей профессиональной деятельности?» Действия (функции), заложенные в основание выделения профессиональных компетенций, должны быть относительно самостоятельными и законченными.

Для формулировки компетенции обычно употребляются глаголы в неопределенной форме. Это позволяет подчеркнуть и «удержать» ориентацию на результат деятельности. В первой части формулировки обычно описывается

действие или действия (используется глагол). Затем указывается объект действий. Для этого обычно употребляются существительные, которые могут поясняться прилагательными, причастиями и т.п., играющими роль дополнения или определения. Далее, если это необходимо, следует описание контекста, в котором осуществляется действие.

Ниже представлен пример формулировок компетенций, разработанных на основе ПС «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома» для вида профессиональной деятельности «Техническая эксплуатация, обслуживание, санитарное содержание и благоустройство объектов общего имущества многоквартирного дома» по одной из обобщенных трудовых функций.

Таблица 1 – Язык описания профессиональных компетенций

Действие (глагол или отглагольное существительное)	Объект действия (существительное)	Контекст действия
<i>Обобщенная трудовая функция специалиста по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома:</i>		
Руководство комплексом работ	по эксплуатации и обслуживанию	общего имущества многоквартирного дома
<i>Выполнение данной обобщенной трудовой функцией включает реализацию следующих трудовых функций:</i>		
Обеспечение	результативной работы	управляющей организации
Разработка	планов и графиков проведения работ	по технической эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома
Разработка	мероприятий по повышению санитарного содержания, благоустройства, безопасного проживания и энергоэффективности	в многоквартирном доме
Координация	действий между собственниками, подрядными и ресурсоснабжающими организациями	по вопросам эксплуатации и обслуживания общего имущества многоквартирного дома
<i>и предполагает владение следующими компетенциями</i>		

Осуществлять	технико-экономический анализ	работы управляющей организации
Организовывать	мероприятия по обеспечению сохранности и надлежащего состояния	общего имущества многоквартирного дома,
	мероприятия по обеспечению благоприятных и безопасных условий проживания	граждан
Подготавливать	предложения по реконструкции и модернизации	многоквартирных домов с учетом ресурсосбережения
Проводить	технико-экономическую оценку	различных вариантов (способов) осуществления работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома
Разрабатывать	мероприятия по снижению расходов собственников	на содержание общего имущества и коммунальные услуги
Организовывать	взаимодействие	с органами местного самоуправления, органами государственной власти, подрядными и ресурсонабжающими организациями
Консультировать	собственников	по вопросам эксплуатации и обслуживания общего имущества многоквартирного дома

При определении перечня компетенций необходимо исходить из того, что они должны обладать нижеперечисленными характеристиками.

Компетенции являются интегративными, т.е. объединяющими в себе различные частные результаты образования. Структура всякой компетенции сложна и включает в себя не только традиционные результаты образования – знания, умения, навыки, но и ситуационный компонент (готовность человека на основе ранее полученного опыта мобилизовать в конкретной ситуации необходимые знания, умения, навыки, а также внешние ресурсы).

Компетенции отражают социальный образовательный заказ. При этом речь идёт не о субъективном образовательном заказе, связанным с индивидуальными

образовательными потребностями обучающихся или с идеологическими требованиями к результатам образования (как это было характерно для советского периода), а об объективном компоненте социального образовательного заказа, связанном с потребностями и ожиданиями сферы труда (работодателя). Этот компонент образовательного заказа также подвержен изменениям, но они носят эволюционный характер и подчиняются объективным закономерностям социального развития. Заказной характер компетенций как результатов образования определяет механизм их определения и формулирования – путём согласования интересов и возможностей представителей профессиональной сферы, с одной стороны, и представителей сферы образования – с другой.

Компетенции являются диагностичными, т.е. факт и степень их сформированности у выпускника могут быть объективно, на основе определённых признаков-дескрипторов, диагностированы (зафиксированы). Благодаря этому факт и степень достижения компетенций могут быть стандартизованы, а сами компетенции могут выступать основой профессиональных и образовательных стандартов. Этим компетенции отличаются от такого традиционного результата образования, как личные качества. Так, например, формирование очень значимого для профессиональной сферы личного качества «трудолюбие» может быть поставлено как цель, но при этом достижение данной цели не может быть чётко и объективно диагностировано.

При формировании перечня профессиональных компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы, должны быть сформулированы количественные или качественные критерии для оценки уровня формирования этих компетенций.

Критерии для оценки уровня формирования этих компетенций определяются разработчиком программы самостоятельно с учетом приказа Минтруда России от 12.04.2013 №148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

Планируемые результаты обучения в ДПП ПК, которая разрабатывается на основе соответствующего действующего профессионального стандарта,

формируются на основе знаний, умений, опыта необходимых для выполнения трудовых функций. Описание знаний и умений приведено в соответствующих разделах профессиональных стандартов.

3) *Формирование раздела образовательной программы «Содержание программы».*

Данный раздел включает: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (учебно-тематический план)».

Учебный план ДПП ПК определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, стажировок(ки) и иных видов учебной деятельности обучающихся, а также указание видов аттестации.

Для определения трудоемкости освоения ДПП ПК может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц устанавливается организацией. Формы обучения и сроки освоения дополнительной профессиональной программы определяются образовательной программой и (или) договором об образовании⁴. Срок освоения дополнительной профессиональной программы должен обеспечивать возможность достижения планируемых результатов и получение новой компетенции (квалификации), заявленных в программе. При этом минимально допустимый срок освоения программ повышения квалификации не может быть менее 16 часов⁵.

Календарный график отражает периоды проведения теоретических занятий, практик, стажировок, процедур промежуточной и итоговой аттестаций и т.д. Календарный учебный график может быть представлен в виде расписания занятий при условии, что это определено внутренними актами организации.

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также практик и стажировок определяют дисциплинарное содержание ДПП ПК.

⁴ Часть 13 статьи 76 ФЗ № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»

⁵ Части 4, 5 статьи 13 ФЗ № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»

Рабочие программы разрабатываются в виде учебных программ (учебно-тематических планов) по дисциплинам, стажировкам, практикам и т.д.

В содержании рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и стажировок должны быть отражены получаемые знания, умения и опыт, необходимые для выполнения трудовых функций, приведенные в соответствующих разделах профессиональных стандартов.

В рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также практик и стажировок указывается логическая связь между результатами обучения и развиваемыми компетенциями.

Необходимо отметить, что при реализации ДПП может применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов⁶.

Для реализации модульного принципа построения содержания образования рекомендуется использовать дидактическую единицу «профессиональный модуль», который является частью программы профессионального образования (обучения), предусматривающей подготовку обучающихся к осуществлению определенной совокупности трудовых функций (обобщенной трудовой функции в ПС), имеющих самостоятельное значение для трудового процесса. Данная дидактическая единица используется во ФГОС СПО и нацелена на формирование вида профессиональной деятельности, который описан в ПС как обобщенная трудовая функция (см. рис. 1).

Каждый профессиональный модуль состоит из разделов, характеризующихся логической завершенностью и направленных на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций.

Раздел профессионального модуля может состоять:

из междисциплинарного курса или его части (если практика по модулю проходит концентрированно);

из междисциплинарного курса или его части в сочетании с практикой (если практика по модулю проходит рассредоточено).

⁶ Часть 3 статьи 13 ФЗ № 273 от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»

ПМ как дидактическая единица программы повышения квалификации имеет многофункциональное значение и может быть частью основной профессиональной образовательной программы или самостоятельной программой профессиональной переподготовки с обязательной процедурой сертификации квалификации выпускника по ее окончании.

При реализации краткосрочных ДПП ПК содержание документов раздела «Содержание программы» может объединяться в единый документ при условии отражения информации в соответствии с требованиями пункта 9 статьи 2 Федерального закона № 273-ФЗ.

4) Формирование раздела образовательной программы «Формы аттестации и оценочные материалы».

В разделе дается описание процедуры итоговой аттестации (при наличии промежуточной) и используемых контрольно-измерительных материалов (письменная или устная форма экзамена, собеседование, тестирование, подготовка реферата и т.д.). В образовательной программе представляется перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме зачета, экзамена, собеседования или тестирования, рекомендуемые темы рефератов.

5) Формирование раздела образовательной программы «Организационно-педагогические условия».

Данный раздел описывает документированные процедуры, отражающие специфику организационных действий и педагогических условий, направленных на достижение целей ДПП ПК и планируемых результатов обучения.

В разделе должна быть представлена информация об учебно-методическом обеспечении программы, материально-технических условиях реализации программы, возможных особых требованиях к уровню квалификации поступающего на обучение, особенности реализации программы в зависимости от форм обучения и образовательных технологий и т.д.

Макет ДПП ПК представлен в приложении 1.

4.2. Разработка дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки на основе профессиональных стандартов

Реализация ДПП ПП направлена на расширение профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

ДПП ПП разрабатываются на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и (или) высшего образования к результатам освоения образовательных программ.

В соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» в структуре ДПП ПП должны быть представлены:

- характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации;

- характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы.

ДПП ПП должны иметь следующую структуру:

- цель реализации образовательной программы;

- характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации;

- планируемые результаты обучения, включая характеристику компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы;

- учебный план;

- календарный учебный график;

- рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);

- формы аттестации и оценочные материалы;

- организационно-педагогические условия;

компоненты, определяемые разработчиком образовательной программы самостоятельно.

1) Формирование раздела образовательной программы «Цель реализации образовательной программы».

Целью реализации ДПП ПП является получение слушателем новой квалификации, дающей право на занятие, связанными с этой квалификацией видами профессиональной деятельности. Характеристика новой квалификации определяется требованиями соответствующего действующего профессионального стандарта.

Содержание ДПП ПП ориентируется на формирование компетенций, необходимых для занятий конкретным новым видом профессиональной деятельности. Для формулировки цели ДПП ПП рекомендуется использовать информацию раздела 1 «Общие сведения», а также информацию из подраздела «Основная цель вида профессиональной деятельности» соответствующего ПС.

2) Формирование раздела «Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации».

При разработке ДПП ПП на основе ПС наименование новой квалификации определяется наименованием соответствующего профессионального стандарта.

Осуществляя описание характеристики новой квалификации, рекомендуется использовать приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2013, № 28534).

Связанные с квалификацией конкретные виды профессиональной деятельности, трудовые функции и (или) уровни квалификации могут быть определены на основании информации, представленной в разделе 1 «Общие сведения», подраздел «Наименование вида профессиональной деятельности», а также с учетом описания трудовых функций (раздел «II. Описание трудовых функций, функциональная карта вида профессиональной деятельности» и «III. Характеристика обобщенных трудовых функций» ПС).

3) *Формирование раздела «Планируемые результаты обучения, включая характеристику компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы».*

Формализация компетенций осуществляется на основе анализа трудовых функций, представленных в разделах «II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)» и «III. Характеристика обобщенных трудовых функций», подразделах «Необходимые знания», «Необходимые умения» ПС.

При формировании перечня профессиональных компетенций, качественное изменение и формирование которых осуществляется в результате реализации программы профессиональной переподготовки, должны быть сформулированы количественные или качественные критерии для оценки уровня формирования этих компетенций.

Критерии для оценки уровня формирования этих компетенций определяются разработчиком программы самостоятельно с учетом приказа Минтруда России от 12.04.2013 №148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

Планируемые результаты обучения в ДПП ПП, которая разрабатывается на основе соответствующего действующего ПС, формируются на основе знаний и умений, опыта, необходимых для выполнения трудовых функций. Описание знаний и умений приведено в соответствующих разделах ПС.

4) *Формирование раздела «Учебный план».*

Учебный план ДПП ПП определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности обучающихся и указание видов аттестации.

Форма учебного плана ДПП ПП представлена в приложении 2 «Макет ДПП ПП».

5) *Формирование раздела «Календарный учебный график».*

Календарный учебный график отражает периоды теоретических занятий, практик, процедур промежуточной и итоговой аттестаций и т.д.

Форма календарного учебного графика ДПП ПП представлена в приложении 2 «Макет ДПП ПП».

6) *Формирование раздела «Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)».*

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также практик и стажировок определяют дисциплинарное содержание ДПП ПП, которое определяется путем разработки учебных программ по дисциплинам, стажировкам, практикам и т.д.

В содержании рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и стажировок должны быть отражены получаемые знания, умения и опыт, необходимые для выполнения трудовых функций, которые приведены в соответствующих разделах профессиональных стандартов.

В рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также практик и стажировок указывается логическая связь между результатами обучения, приобретаемыми новыми компетенциями и развиваемыми существующими.

Структура и содержание учебных программ определяется с учетом необходимости достижения целей и результатов обучения. Макеты программы учебной дисциплины и программы профессионального модуля представлены в приложениях 3 и 4.

7) *Формирование раздела «Формы аттестации и оценочные материалы».*

Содержание раздела отражает описание процедур текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

В разделе должны быть приведены конкретные формы и этапы текущего и промежуточного контроля знаний, умений и практического опыта, которые разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся.

Приводятся сведения об оценочных средствах, включающих типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Программы текущего контроля и промежуточной аттестации должны быть максимально приближены к условиям (требованиям) будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Приводятся разработанные и утвержденные требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, итоговой аттестации и т.д.

8) *Формирование раздела «Организационно-педагогические условия».*

Информация, представляемая в этом разделе, должна быть направлена на описание документированных процедур, отражающих специфику организационных действий и педагогических условий, направленных на достижение целей ДПП ПП и планируемых результатов обучения.

В разделе должна быть представлена информация об учебно-методическом обеспечении программы, материально-технические условия реализации программы, возможные особые требования к уровню подготовки поступающего на обучение, особенности реализации программы в зависимости от форм обучения и образовательных технологий и т.д.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
организации заказчика

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 201_ г.

УТВЕРЖДАЮ

« ____ » _____ 201_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ⁷
(модульная)**

наименование программы

_____, 20____

⁷ Курсивом в тексте выделены рекомендации для составителей программы. При формировании содержания разделов рабочей программы необходимо использовать обычный шрифт. Данную ссылку и текст, оформленный курсивом, предлагается удалить.

Организация
разработчик:

ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина»

Составители:

Ф.И.О., ученая степень, звание, категория, должность,

Ф.И.О., ученая степень, звание, категория, должность,

*Перечислить составителей, объединивших модули в программу повышения
квалификации*

Программа прошла экспертизу и рекомендована к использованию

Эксперты:

Ф.И.О., должность

Ф.И.О., должность

1. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации

указать категорию обучающихся

Программа также может быть использована _____

указать (при наличии) возможности использования программы в основных (вариативная часть) и дополнительных образовательных программах профессионального образования, в том числе при их разработке.

2. Цели и задачи курса – требования к результатам освоения курса

2.1. Программа направлена на _____

Целью реализации программы может быть совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение

профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Если программа предусматривает освоение отдельных компетенций, указать перечень профессиональных компетенций (трудовых функций).

Если программа предусматривает освоение или развитие общих компетенций, указать их перечень.

Если программа предусматривает целостное освоение вида/видов профессиональной деятельности (обобщенной трудовой функции в соответствии с требованиями профессионального стандарта), указать вид/виды (обобщенную трудовую функцию) профессиональной деятельности и составляющие профессиональные компетенции (трудовую функцию).

При оформлении перечня рекомендуется использовать следующие сокращения:

для кодирования вида профессиональной деятельности – ВПД, со сквозной одноразрядной нумерацией, например, ВПД 1, ВПД 2 и т.д.;

для профессиональных компетенций – ПК, со сквозной двухразрядной нумерацией с указанием в первом разряде номера соответствующего вида профессиональной деятельности, например, ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.2 и т.д.;

для общих компетенций – ОК со сквозной одноразрядной нумерацией, например, ОК 1, ОК 2 и т.д.

Пример:

Программа направлена на качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности «ВПД 1. Разрабатывать, внедрять в производство и контролировать выполнение технологических процессов производства деталей простых форм, сборки узлов и механизмов низкой категории сложности и прочих технологических процессов

изготовления специальных изделий машиностроения» в рамках имеющейся квалификации

- ПК 1.1. Разрабатывать технологический процесс в маршрутном описании для опытных деталей, технологический процесс в операционном описании для изготовления серийных деталей сложных форм, сборки узлов и механизмов средней категории сложности с использованием систем 3D моделирования.

2.2. Планируемые результаты обучения

В произвольной форме перечисляются знания и умения, которые участвуют в качественном изменении (или формировании новой (-ых)) компетенции (-й) в результате освоения слушателем данной программы.

Пример:

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.2.1 :

слушатель должен знать:

методику выбора технологических баз;

классификаторы способов базирования и правила их использования;

методику оценки точности закрепления;

.....;

слушатель должен уметь:

определять поверхности базирования или базовые составные части изделия на основе методики выбора технологических баз и классификатора способов базирования;

оценивать точность и надежность базирования

.....

3. Структура программы повышения квалификации

3.1. Учебный план

программы повышения квалификации
«.....наименование программы.....»

Категория слушателей (требования к слушателям) – указывается уровень образования, сфера профессиональной деятельности, занимаемые должности.

Например:

Категория слушателей (требования к слушателям) – лица, имеющие среднее и/или высшее профессиональное образование по специальностям/направлениям подготовки в сфере жилищно-коммунального хозяйства, занимающие должности инженеров и техников.

Срок обучения – час.

Форма обучения –(с отрывом от работы, без отрыва от работы и т.д.)

№ п/п	Наименование образовательных (профессиональных) модулей программы повышения квалификации	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практич. и лаборат. занятия
1.	Наименование образовательного (профессионального) модуля 1			
2.	Наименование образовательного (профессионального) модуля 2			
	Итоговая аттестация	Указывается вид (экзамен, зачет, реферат и т.п.)		

3.2. Учебно-тематический план
 программы повышения квалификации

«.....наименование программы»

№	Наименование образовательных модулей программы повышения квалификации и их разделов	Обязательной аудиторной учебной нагрузки (час.)		Самостоятельной работы обучающихся (час.)		Практика	Всего учебной нагрузки по профессиональному модулю / дисциплине (час.)
		Всего	в т. ч., практических и лабораторных занятий	Всего	в т. ч. консультации при выполнении самостоятельной работы		
	2	3	4	5	6	7	8
	Наименование образовательного (профессионального) модуля 1	*	*	*	*	*	*
1.1	Наименование раздела	*	*	*	*	*	*
1.2	Наименование раздела	*	*	*	*	*	*
	Наименование образовательного (профессионального) модуля 2	*	*	*	*	*	*
2.1	Наименование раздела	*	*	*	*	*	*
Всего по программе:		*	*	*	*	*	*

При заполнении таблицы в столбцах 3, 4, 5, 6, 8 обязательно вместо «» указывается объем часов. При наличии практики в составе модулей в столбце 7 вместо «*» указывается ее объем в ячейках на пересечении со строками соответствующих модулей, при отсутствии – ячейки не заполняются. Значения ячеек в столбце 8 должны отражать суммарный объем учебной нагрузки каждой строки из столбцов 3, 5 и 7 (числа, выделенные жирным шрифтом).*

3.3. Содержание программы⁸

повышения квалификации

«.....наименование программы»

Образовательный (профессиональный) модель 1. Наименование модуля.

Раздел 1. Наименование раздела, дисциплины, модуля (.....час.)

Тема 1.1 Наименование темы (..... час)

Вопросы, раскрывающие содержание темы..

Тема 1.2

Перечень лабораторных работ

Номер темы	Наименование лабораторной работы
 (.... час.)

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практического занятия
 (.... час.)

Раздел 2.

Тема 2.1

.....

Перечень учебно-производственных работ, выполняемых во время практики

Номер темы	Наименование работ
 (.... час.)

Раздел 3.....

и т.д.

**

⁸ Наличие данного раздела носит рекомендательный характер, определяется объемом программы, требованиями заказчика и т.д.

4. Материально-технические условия реализации программы

В произвольной текстовой или табличной форме приводятся сведения об условиях проведения лекций, лабораторных и практических занятий, а также об используемом оборудовании и информационных технологиях.

Пример

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<i>Аудитория</i>	<i>Лекционные занятия</i>	<i>компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска</i>
<i>Лаборатория</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>учебные макеты для изучения основ микропроцессорной техники</i>

5. Учебно-методическое обеспечение программы

По каждому разделу (дисциплине, модулю) программы в произвольной форме приводятся сведения об используемых в учебном процессе:

- печатных раздаточных материалах для слушателей;*
- учебных пособиях, изданных по отдельным разделам программы;*
- профильной литературе;*
- отраслевых и других нормативных документах;*
- электронных ресурсах и т.д.*

Пример

Раздел 1

- 1. Палагушкин В.А. Системы автоматизации и телемеханизации магистральных нефтепроводов. Раздаточный материал. – Уфа: Высшая школа, 2005. – 75 с.*
- 2. РД-35.240.00-КТН-207-08 «Автоматизация и телемеханизация магистральных нефтепроводов. Основные положения»*
- 3. ...*

6. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы повышения квалификации

Дается описание в произвольной форме процедур промежуточной и итоговой аттестации, используемых форм и методов оценивания, контрольно-измерительных материалов (письменная или устная форма экзамена, тестирование, подготовка реферата и т.д.).

Приводится перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме зачета, экзамена или тестирования, рекомендуемые темы рефератов.

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией по пятибалльной системе.

В общем случае (в том числе для программ большого объема) оценка может осуществляться на основе балльно-рейтинговой системы. В этом случае дается описание баллов, начисляемых на предусмотренные программой виды работ, а также критериев оценки (перевода рейтинговой суммы баллов в действующую пятибалльную систему оценок).

Пример:

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе повышения квалификации, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и практического опыта. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль результатов освоения программы осуществляется аттестационной комиссией с участием представителей организации заказчика, специалистов в осваиваемом виде профессиональной деятельности, в совершенстве владеющих осваиваемыми слушателями компетенциями.

Раздел (тема)	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Тема 1.1.	Создавать и управлять на персональном компьютере	Точное выполнение рекомендаций к лабораторным работам Создание электронных продуктов, соответствующих поставленным задачам	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий
.....			
Итоговая аттестация			Экзамен в форме проблемного практического задания на основе пятибалльной системы оценок

Перечень разделов и вопросов, выносимых на экзамен, приведен в приложении А.

7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Указать вид документа: удостоверение, свидетельство, диплом доп. образования, сертификат и др.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
организации заказчика

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

«___» _____ 201_ г.

УТВЕРЖДАЮ

«___» _____ 201_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ⁹
(модульная)**

(наименование программы)

(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

_____, 20__

⁹ Курсивом в тексте выделены рекомендации для составителей программы. При формировании содержания разделов рабочей программы необходимо использовать обычный шрифт. Данную ссылку и текст, оформленный курсивом, предлагается удалить.

Организация
разработчик:

ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента
России В.Н. Ельцина»

Составители:

Ф.И.О., ученая степень, звание, категория, должность,

Ф.И.О., ученая степень, звание, категория, должность,

Перечислить составителей, объединивших модули в программу профессиональной переподготовки

Программа прошла экспертизу и рекомендована к использованию

Эксперты:

Ф.И.О., должность

Ф.И.О., должность

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Цель реализации программы _____

Указывается, что программа имеет целью формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации.

Требования к поступающему для обучения на программу слушателю

Указываются требования к поступающему на обучение слушателю, например: образовательный ценз; направление (специальность), направленность (профиль) имеющегося профессионального образования; наличие имеющихся дополнительных квалификаций; определенная характеристика опыта профессиональной деятельности и т.д.).

Устанавливается наличие преемственности программы профессиональной переподготовки к основным образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Пример

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов в машиностроении.

Программа является преемственной к основной образовательной программе

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Вид профессиональной деятельности _____

Объекты профессиональной деятельности:

Обобщенные (конкретные) трудовые функции, подлежащие освоению:

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом:

1.3 Требования к результатам освоения программы

Выпускник по дополнительной профессиональной программе с присвоением дополнительной квалификации _____

в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями образовательной программы должен обладать следующими основными профессиональными компетенциями (ПК):

Перечень профессиональных компетенций, подлежащих формированию	Перечень профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию

1.4. Трудоемкость обучения

Указывается трудоемкость в часах (или зачетных единицах) за весь период обучения, которая включает все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателя, практики и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы.

Пример

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 502 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.5. Форма обучения

Указываются возможные формы обучения - с отрывом, без отрыва, с частичным отрывом от работы, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей и фиксируется в договорах с заказчиками на оказание образовательных услуг.

1.6. Режим занятий

Указывается максимальная учебная нагрузка в часах в неделю при используемой форме обучения.

Пример

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 54 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№	Дисциплинарные, междисциплинарные, модульные дидактические единицы	Общая трудоемкость,	Всего ауд. час.	из них			Самостоятельная работа, час.	Связь с результатами обучения – формы контроля	
				лекции	лабораторные работы	практические занятия		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.									
2.									
...									
Итоговая аттестация		Указывается форма проведения итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа, проект, итоговый экзамен, междисциплинарный экзамен и др.							

При реализации программы с применением частично или в полном объеме дистанционных образовательных технологий их использование отображается в следующей структуре учебного плана

№	Дисциплинарные, междисциплинарные, модульные дидактические единицы	Общая трудоемкость,	С применением дистанционных образовательных технологий, час.								Самостоятельная работа, час.	Связь с результатами обучения – формы контроля		
			Аудиторные занятия, час.				Дистанционные занятия, час.					Текстовый контроль	Промежуточная аттестация	
			всего час.	из них			всего час.	из них						
				лекции	лабораторные работы	практические занятия		лекции	лабораторные работы	практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.														
2.														
...														
Итоговая аттестация		Указывается форма проведения итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа, проект, итоговый экзамен, междисциплинарный экзамен и др.												

В учебном плане программы, реализуемой в полном объеме с использованием дистанционных образовательных технологий, графы 3-6 исключаются.

2.2. Календарный учебный график

№	Дисциплинарные, междисциплинарные, модульные дидактические единицы	Количество часов аудиторных занятий в неделю						Всего часов аудиторных	Количество часов самостоятельной работы в неделю						Всего часов самостоятельной работы	Общая трудоемкость,	
		неделя							неделя								
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.																	
2.																	
...																	
Итоговая аттестация																	

2.3. Содержание дидактических единиц программы (дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей)

Дисциплинарное содержание программы может быть представлено укрупнено через дидактическое содержание дисциплин или детально путем разработки учебных программ по дисциплинам, стажировкам, практикам и т.д. При реализации электронного обучения и (или)

дистанционных образовательных технологий наличие учебных программ по дисциплинам обязательно.

Если программа содержит модули, то их структура детализируется и указывается связь с результатами обучения (приобретаемые компетенции).

Раздел 1. Наименование раздела, дисциплины, модуля (.....час.)

Тема 1.1 Наименование темы (..... час)

Вопросы, раскрывающие содержание темы..

Тема 1.2

.....

Перечень лабораторных работ

Номер темы	Наименование лабораторной работы
 (.... час.)

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практического занятия
 (.... час.)

Раздел 2. Наименование раздела, дисциплины, модуля (.....час.)

Тема 2.1 Наименование темы (..... час)

Вопросы, раскрывающие содержание темы..

Перечень учебно-производственных работ, выполняемых во время практики

Номер темы	Наименование работ
 (.... час.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Приводятся сведения об условиях проведения лекций, лабораторных и практических занятий, а также об используемом оборудовании и информационных технологиях.

3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Приводятся сведения об используемых в учебном процессе:

- печатных раздаточных материалах для слушателей;
- учебных пособиях, изданных по отдельным разделам программы;
- профильной литературе;
- отраслевых и других нормативных документах;
- электронных ресурсах и т.д.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессиональной переподготовки, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и практического опыта. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль результатов освоения программы осуществляется аттестационной комиссией с участием представителей организации заказчика, специалистов в осваиваемом виде профессиональной деятельности, в совершенстве владеющих осваиваемыми слушателями компетенциями.

Раздел (тема)	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Тема 1.1.	<i>Создавать и управлять на персональном компьютере</i>	<i>Точное выполнение рекомендаций к лабораторным работам Создание электронных продуктов, соответствующих поставленным задачам</i>	<i>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий</i>
.....			
Итоговая аттестация			<i>Экзамен в форме проблемного практического задания на основе пятибалльной системы оценок</i>

Перечень разделов и вопросов, выносимых на экзамен, приведен в приложении А.

5. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Указать вид документа: удостоверение, свидетельство, диплом доп. образования, сертификат и др.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ

“ ” 201 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

_____, 20__

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе.... (ФГОС и ПС)

Организация разработчик: ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Разработчики: Фамилия Имя Отчество, преподаватель
категории, научная степень, звание

Программа обсуждена и одобрена _____

протокол № _____ от _____

Председатель ЦК _____ И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Наименование дисциплины»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 151009 Специальные машины и устройства, укрупненная группа специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материаловобработка.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлениям:

_____;

_____;

а также в программах переподготовки, повышения квалификации и профессиональной подготовки по профессиям ОК 16-094:

слесарь механосборочных работ¹⁰;

слесарь-инструментальщик.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина является частью *профессионального цикла* основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и относится к *общепрофессиональным* дисциплинам.

Данная программа учитывает требования корпоративного профессионального стандарта ОАО «НПК «Уралвагонзавод» «Технолог», разработанного для вида профессиональной деятельности «Изготовление специальных изделий машиностроения» в рамках совместного проекта «Разработка практикоориентированных образовательных программ в области производства специальных машин и устройств».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Наименование дисциплины» формируются элементы следующих **общих компетенций** обучающегося:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

.....

¹⁰ Курсивом даны примеры заполнения. При формировании содержания разделов рабочей программы необходимо использовать обычный шрифт. Данную ссылку предлагается удалить.

Дисциплина нацелена на формирование элементов (знаний и умений) следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства;

ПК 1.2. Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства;

.....

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

в соответствии с требованиями ФГОС ВО (СПО)	в соответствии с требованиями ПС
<i>производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</i> <i>читать кинематические схемы;</i> <i>определять напряжения в конструктивных элементах;</i>	<i>определять направления изменения конструкции и технических требований в конструкторской документации по результатам изготовления и испытания опытных образцов и формулировать соответствующие предложения по корректировке;</i>

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

в соответствии с требованиями ФГОС СПО	в соответствии с требованиями ПС
<i>основы технической механики;</i> <i>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</i> <i>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</i> <i>основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</i>	<i>правила оформления и требования рабочей конструкторской документации на изделие, в том числе технологический спецификаций с расцеховкой изготовления опытных образцов;</i> <i>правила внесения изменений в КД;</i> <i>правила и порядок разработки и оформления рабочей конструкторской и технической документации на предприятии;</i>

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента – 303 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 202 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 101 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Наименование дисциплины»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка: количество часов учебных занятий за счет часов обязательной части ОПОП, регламентированной ФГОС	60
количество часов учебных занятий за счет часов вариативной части ОПОП СПО	243
Всего	303
Обязательная аудиторная учебная нагрузка количество часов учебных занятий за счет часов обязательной части ОПОП, регламентированной ФГОС	40
количество часов учебных занятий за счет часов вариативной части ОПОП СПО	162
Всего	202
в том числе:	
практические занятия	70
Самостоятельная работа студента количество часов учебных занятий за счет часов обязательной части ОПОП, регламентированной ФГОС	20
количество часов учебных занятий за счет часов вариативной части ОПОП СПО	81
Всего	101
в том числе:	
Конспектирование	21
Выполнение домашних заданий	70
Создание презентаций	10
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Наименование дисциплины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Наименование раздела		78	
Тема 1.1 Наименование темы	Содержание учебного материала <i>Основные разделы технической механики. Значение технической механики в комплексе общетехнических знаний. Содержание теоретической механики, её роль и назначение в технике. Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики.</i>	4	1
Тема 1. N. Наименование темы	Содержание учебного материала <i>Способы разложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей.</i>	6	2
	Практическое занятие <i>Определение равнодействующей аналитическим и геометрическим способом.</i>	4	
	Контрольная работа	4	
Раздел 2. Наименование раздела		70	
Тема 2.1. Наименование	Содержание учебного материала	4	2

темы	<i>Основные задачи сопротивления материалов. Деформации. Гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Механические напряжения.</i>		
Тема 2.п. Наименование темы			
Всего		303	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия *лаборатории технической механики*.

Оборудование *лаборатории* и рабочих мест *лаборатории*:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий;

разрывная машина;

машина на выносливость;

лабораторные стенды;

измерительные инструменты;

измерительные приборы.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Мархель И.И. Детали машин. – М.: Инфра-М, Форум, 2011.*

2. *Иванов М. Н., Финогенов В. А. Детали машин. – М.: Высшая школа, 2007.*

.....

Дополнительные источники:

1. *Андросов А.А. Расчет и проектирование деталей машин. – М.: Феникс, 2006.*

2. *Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3 т. – 9-е изд. – М.: Машиностроение, 2006.*

3. *Дунаев П.Ф., Леликов О.П., Чернилевский Д.В. Детали машин и основы конструирования. – М.: Машиностроение, 2006.*

.....

Интернет-ресурсы:

http://mysopromat.ru/uchebnye_kursy/sopromat/

<http://sopromat.in.ua/>

.....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения *письменных контрольных работ, выполнения практических работ*, а также *выполнения студентом индивидуальных творческих заданий*. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и освоенных умений, представлены в таблице 1.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 2.

Обучение по дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме *зачета/дифференцированного зачета/экзамена*.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Контроль и оценивание усвоенных знаний и освоенных умений

Результаты обучения ¹¹ (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
У1: <i>производить расчеты механических передач простейших сборочных единиц</i> и	<i>ясность и аргументированность объяснения проведенного наблюдения, эксперимента или расчёта</i>	<i>Выполнение практической работы</i>
	<i>рациональность распределения времени выполнения заданий</i>	<i>Выполнение практической работы</i>
	<i>полнота и доступность описания результатов, точность измерений и расчетов физических величин</i>	<i>Выполнение практической работы</i>
Уп: <i>читать кинематические схемы</i>	<i>соответствие этапов решения задач алгоритму, описанному в программе промежуточной аттестации по</i>	<i>Выполнение практической работы</i>

¹¹ Необходимо указывать все результаты обучения, описанные в разделе 1.3. Данную ссылку предлагается удалить.

	<i>дисциплине</i>	
	<i>правильность составления системы уравнений и её соответствие физическим закономерностям, правильность перевода данных в систему СИ</i>	<i>Выполнение практической работы</i>
	<i>адекватность оценки влияния различных механических характеристик на работу устройства</i>	<i>Выполнение практической работы</i>
Знания:		
З1: <i>основы технической механики</i>	<i>полнота воспроизведения основных механических понятий</i>	<i>Выполнение практической и контрольной работы</i>
	<i>правильность записи и применимости математического выражения законов</i>	<i>Выполнение индивидуальных и тестовых заданий</i>
Зп: <i>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</i>	<i>соответствие выбора вида механизма и его кинематических и динамических характеристик</i>	<i>Выполнение тестовых заданий</i>
	<i>полнота описания кинематических и динамических характеристик, их формулировок формул и единиц измерения</i>	<i>Выполнение практической и контрольной работы</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять не только знания и умения, но и развитие общих компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i>	<i>Участие в проф. Ориентационной деятельности, днях открытых дверей, проведение и участие в тематических классных часах, выступление на конференциях, участие в олимпиадах.</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
<i>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,</i>	<i>Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области Технической механики и анализа реальных технических устройств. Своевременность сдачи отчетов,</i>	

оценивать эффективность качество.	их и	экзаменов и зачетов.
ОК п.	

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 201__ г.

**ПРОГРАММА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
(ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО) МОДУЛЯ**

О(П)М.0n _____

Квалификация _____

_____, 20__

Рабочая программа разработана на основе ... (ФГОС и ПС)

Организация разработчик: ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России В.Н. Ельцина»

Разработчики: *Фамилия Имя Отчество, преподаватель
категории, научная степень, звание*

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальностей

_____ протокол № _____ от _____

Председатель ЦК _____ И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Наименование профессионального модуля»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 151030 Специальные машины и устройства, укрупненная группа специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки);

ПК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.

А.4¹². Разрабатывать технологический процесс в маршрутном описании для опытных деталей, технологический процесс в операционном описании для изготовления серийных деталей простых форм, сборки узлов и механизмов низкой категории сложности под руководством инженера-технолога или ведущего инженера-технолога.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлениям:

а также в программах переподготовки, повышения квалификации и профессиональной подготовки по профессиям ОК 16-094:

слесарь механосборочных работ;

слесарь-инструментальщик.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью *профессионального цикла* основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Данная программа разработана на основе требований ФГОС СПО 151030 Специальные машины и устройства и учитывает требования корпоративного профессионального стандарта ОАО «НПК «Уралвагонзавод» «Технолог» для вида профессиональной деятельности «Изготовление специальных изделий машиностроения», в рамках совместного проекта «Разработка практикоориентированных образовательных программ в области производства специальных машин и устройств».

¹² Трудовая функция в корпоративном профессиональном стандарте «Технолог»

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт:

в соответствии с требованиями ФГОС СПО	в соответствии с требованиями ПС
<i>применения ... проектирования... оценки ...</i>	<i>разработки технологического процесса в маршрутном описании</i>

В результате освоения профессионального модуля студент должен уметь:

в соответствии с требованиями ФГОС СПО	в соответствии с требованиями ПС
<i>использовать программное обеспечение отрасли для выполнения технической документации.</i>	<i>определять последовательность технологических операций в соответствии с типовым или групповым технологическим процессом; подбирать необходимое технологическое оборудование, инструменты и оснастку в соответствии с особенностями технологического процесса.</i>

В результате освоения профессионального модуля студент должен знать:

в соответствии с требованиями ФГОС СПО	в соответствии с требованиями ПС
<i>виды технической документации; программное обеспечение отрасли (по направлениям подготовки).</i>	<i>системы, правила и методы проектирования технологических процессов с использованием систем 3D моделирования, принятых на предприятии; правила и порядок разработки и оформления технической документации на предприятии.</i>

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **418** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **202** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **135** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **67** часов:

учебной и производственной практики – **216** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности проектирование цифровых устройств, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	
ПК 1.2.	
...	
ОК 1.	
ОК 2.	
....	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Наименование 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 (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			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	
<i>П.К 1.1</i>	Раздел 1. <i>Разработка схем цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</i>	150	100	30		50				*
<i>П.К 1.2-1.3, П.К 1.5</i>	Раздел 2. <i>Проектирование цифровых устройств с применением САПР в соответствии с требованиями нормативно-технической</i>	110	70	26	40	40	20	72		

	документации								
П.К 1.4	Раздел 3. <i>Определение показателей надежности и качества проектируемых цифровых устройств.</i>	55	40	8		15			*
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	531	210	64	*	105	*	72	144

3.2. Содержание обучения по 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 работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 ПМ 05. Освоение и использование программного обеспечения отрасли.			
МДК 05.01. Программное обеспечение отрасли		65	
Тема 1.1. Система автоматизированной разработки технической документации Вертикаль	Содержание	20	2
	<i>Графические элементы технологического процесса. 3D-модель. Чертеж. Эскиз. Управление изображением графических элементов технологического процесса.</i>		
	<i>Настройка связей между элементами техпроцесса. Методы навигации по структуре технологического процесса. Дерево конструкторско-технологических элементов (КТЭ). Дерево технологического процесса (ТП). Настройка связей между элементами: КТЭ и дерева ТП, дерево КТЭ и 3D-модели чертежа. Навигация по дереву ТП, КТЭ, 3D-модели (чертежу).</i>		
	<i>Работа со справочными базами данных. Работа с универсальным технологическим справочником. Справочник «Материалы и Сортаменты».</i>		
	<i>Методы проектирования технологических процессов. Формирование дерева ТП. Проектирование ТП с использованием: дерева КТЭ, на основе техпроцессов-аналогов, с помощью библиотеки пользователя. Особенности проектирования: ТП сборки, «обобщенных» техпроцессов.</i>		
	<i>Методы работы в основных приложениях. Расчет площади поверхности ДСЕ и определение норм вспомогательных материалов. Расчет режимов резания. Трудовое нормирование по укрупненным нормативам времени.</i>		
	Практические занятия		
<i>Формирование технологической документации. Запуск приложения Мастер формирования технологических карт. Выбор и настройка карт. Комплекты карт. Настройка приложения. Обобщенный алгоритм формирования технологических карт.</i>	2		

	Итоговая практическая работа	2	3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ <i>Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</i>		67	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <i>Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали (деталь указывается преподавателем). Выбор баз для изготовления детали с использованием правила шести точек. Оформление фрагмента технологической документации технологического процесса механической обработки по образцу.</i>			
Учебная практика Виды работ		72	
Производственная практика Виды работ		144	
Всего		418	

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Информационные технологии» и класса ПЭВМ с выходом в сеть Интернет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

рабочие места по количеству обучающихся оборудованные персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением;

рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;

комплект учебно-методической документации;

интерактивная доска с проектором;

локальная сеть;

акустическая система.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алямовский А.А. и др. *Solid Works 2007/2008. Компьютерное моделирование в инженерной практике 2008/* Авторы: Алямовский А.А., Собачкин А.А., Одинцов Е.В., Харитонович А.И., Пономарев Н.Б. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 1042 с.

2. АСКОН. *Компас-3D V14. Руководство пользователя.* – М.: АСКОН, 2013. – 2564 с.

3. Бочков А.Л. *Трехмерное моделирование в системе Компас-3D (практическое руководство).* – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007.

.....

Интернет-ресурсы:

www.ascon.ru

www.vertical.ascon.ru

Дополнительные источники:

1. *Универсальный технологический справочник. Руководство пользователя.* – М.: АСКОН. 2006. – 94 с.

2. Шейнблит А.Е. *Курсовое проектирование деталей машин: Учеб. пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп.* – Калининград: Янтар. сказ, 2005. – 456 с.

.....

Отечественные журналы:

Инструмент. Технология. Оборудование;

Информационные технологии;

....

CD-диски:

ВЕРТИКАЛЬ. Программный комплекс АСКОН для автоматизации ТПП, АСКОН, 2014.

.....

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для реализации профессионального модуля «Наименование проф.модуля» необходимо успешно освоить общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Наименование проф.модуля» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Наименование профессионального модуля».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Материалы, методы механической обработки их в машиностроении и металлорежущее оборудование»; «Общая технология машиностроения».

Мастера производственного обучения: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения *итоговых практических работ, а также выполнения студентами индивидуальных творческих заданий*. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений, представлены в таблице 1.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 2 и 3.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена (квалификационного). Все формы промежуточной аттестации, осуществляемые в рамках профессионального модуля, отражены в таблице 4.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Таблица 1

Контроль и оценивание усвоенных знаний и усвоенных умений

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
<i>У1: использовать программное обеспечение отрасли для выполнения технической документации</i>	<i>Правильность формирования технологической документации</i>	<i>Выполнение практической работы</i>
	<i>Правильность создания многокомпонентного чертежа</i>	
	<i>Правильность построения сложных моделей</i>	
	<i>Правильность выполнения сборки изделия</i>	
	<i>Правильность выполнения расчета площадей и расхода вспомогательных материалов</i>	

У2: определять последовательность технологических операций в соответствии с типовым или групповым технологическим процессом	Правильность создания и наполнения типового/группового технологического процесса	Выполнение практической работы
	Правильность работы с приложением дерево технологий	
	Правильность наполнения и редактирования текстов переходов типового/группового технологического процесса	
Знания:		
З1: виды технической документации	Полнота и правильность описания набора документов, используемых в технической документации	Выполнение практической работы
З2: программное обеспечение отрасли (по направлениям подготовки)	полнота и правильность описания принципа работы программных продуктов САПР, компьютерного моделирования и систем автоматизированной разработки технической документации	Выполнение практической работы
	правильность выбора программного продукта в соответствии с направлением подготовки	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять не только знания и умения, но и развитие профессиональных компетенций

Таблица 2.

Контроль и оценивание освоенных профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки)	работать в системах автоматизированного проектирования; проектировать детали и	Текущий контроль: практические работы, технологическая документация для

	узлы машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями; составлять технологические карты.	выполнения прикладных профессиональных задач
ПК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.	разрабатывать, создавать, редактировать, выводить на печать эскизы, элементы, чертежи, модели в прикладных программах, осуществлять сборку узлов; анализировать техническую, формировать технологическую документацию, создавать технологическую документацию в прикладных программах; работать со справочными системами автоматизированного проектирования.	Текущий контроль: практические работы, технологическая документация для выполнения прикладных профессиональных задач
А.4. Разрабатывать технологический процесс в маршрутном описании для опытных деталей, технологический процесс в операционном описании для изготовления серийных деталей простых форм, сборки узлов и механизмов низкой категории сложности под руководством инженера-технолога или ведущего инженера-технолога	составлять технологический процесс изготовления детали; составлять технологический процесс изготовления сборочной единицы; составлять типовой/групповой технологический процесс; выполнять нормирование операций с помощью программ проектирования технологических процессов.	Защита практических работ

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

Таблица 3.

Контроль и оценивание освоенных общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</i>	<i>пользоваться справочной литературой, интернет ресурсами и поисковыми системами</i>	<i>Защита практических работ</i>
<i>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</i>	<i>разрабатывать техническую документацию для выполнения прикладных профессиональных задач с использованием программного обеспечения отрасли</i>	<i>Защита практических работ</i>

Таблица 4.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП (ДПП) при освоении профессионального модуля

Наименование профессионального модуля и его элементов	Формы промежуточной аттестации
<i>МДК .01.01.</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>МДК 01.02 ...</i>	<i>Экзамен</i>
<i>УП</i>	<i>-</i>
<i>ПП</i>	<i>Зачет</i>
ПМ «Наименование профессионального модуля»	Экзамен (квалификационный)