

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)  
Академия корпоративного образования (АКО)  
Институт дополнительного профессионального образования (ИДПО)

Утверждены  
и введены в действие  
24 января 2017 г.  
ИДПО  
АКО  
Директор АКО  
И.Л. Васильев



**Требования к оформлению  
дополнительных профессиональных программ  
профессиональной переподготовки**

**Руководство для руководителей специализаций ИДПО АКО УрГУПС**

Екатеринбург  
2017

## Лист согласований

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Директор ИДПО АКО	Штин А.Н.	20.01.18	
Заведующая УМО ИДПО	Леванова В.Л.	20.01.18	
Ответственный по СМК ИДПО, старший преподаватель	Пичугина Л.М.	20.01.18	

## Сокращения

РФ – Российская Федерация.

ФГОС – Федеральные государственные образовательные стандарты.

СМК – система менеджмента качества.

СПО – среднее профессиональное образование.

ВО – высшее образование.

ДПО – дополнительное профессиональное образование.

ДПП – дополнительная профессиональная программа.

ППС – профессорско-преподавательский состав.

ПП – профессиональная переподготовка.

ДПП ПП – дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки.

ЭО – электронное обучение.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии.

АКО – Академия профессионального образования.

ИДПО – Институт дополнительного профессионального образования.

УЦ – учебный центр ИДПО.

УМО – учебно-методический отдел ИДПО.

ИАР – итоговая аттестационная работа.

# Содержание

Введение	4
1. Общие требования к ДПП ПП	4
2. Разработка, согласование и утверждение ДПП ПП	6
3. Экспертиза ДПП ПП	6
4. Требования к правилам оформления ДПП ПП	7
5. Требования к содержанию ДПП ПП	8
6. Требования к содержанию разделов ДПП ПП	8
6.1. Титульный лист	8
6.2. Раздел «Общая характеристика программы»	9
6.3. Раздел «1 Цель»	9
6.4. Раздел «2 Планируемые результаты обучения»	9
6.5. Раздел «3 Учебный план»	11
6.6. Раздел «4 Календарный учебный график»	11
6.7. Раздел «5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)»	11
6.8. Раздел «6 Организационно-педагогические условия»	12
6.9. Раздел «7 Формы аттестации»	12
6.10. Раздел «8 Оценочные материалы»	12
6.11. Раздел «9 Иные компоненты»	12
6.12. Раздел «Список используемой литературы»	12
6.13. Раздел «Составители программы и согласующие»	13
Перечень используемых нормативных документов	13
Приложение А. Пример оформления титульного листа ДПП ПП	14
Приложение Б. Пример оформления раздела «Общая характеристика программы»	15
Приложение В. Пример оформления раздела «1 Цель»	15
Приложение Г. Пример оформления раздела «2 Планируемый результат»	16
Приложение Д. Пример оформления раздела «3 Учебный план»	19
Приложение Е. Пример оформления раздела «4 Календарный учебный график»	21
Приложение Ж. Пример оформления раздела «5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)»	22
Приложение И. Пример оформления раздела «6 Организационно-педагогические условия»	24
Приложение К. Пример оформления раздела «7 Формы аттестации»	27
Приложение Л. Пример оформления раздела «8 Оценочные материалы»	31
Приложение М. Пример оформления раздела «Список используемых источников»	34
Приложение Н. Пример оформления раздела «Составители программы и согласующие»	35

# Введение

Настоящие «Требования к оформлению дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки» (далее Требования) являются руководством для руководителей специализаций ИДПО АКО УрГУПС при разработке и согласовании ДПП ПП по различным направлениям специализаций.

Требования разработаны на основании нормативных документов и методических материалов, представленных в разделе «Перечень используемых нормативных документов» данного руководства [1] – [7].

В Требованиях представлены необходимые материалы по разработке, согласованию, утверждению, правилам оформления, экспертизе и содержанию ДПП ПП. В Приложениях к Требованиям приведены примеры оформления всех разделов ДПП ПП.

## 1 Общие требования к ДПП ПП

В настоящее время, в соответствии с [2] и [7], к ДПП ПП предъявляются следующие требования:

- 1) ДПП ПП предназначена для ДПО путем освоения программ профессиональной переподготовки различными категориями слушателей;
- 2) ДПП ПП разрабатывается в образовательной организации и утверждается ее руководителем, если иное не установлено [2], либо другими нормативными актами, с учетом потребностей лица, организации, по инициативе которых осуществляется ДПО;
- 3) к освоению ДПП ПП допускаются: лица, имеющие СПО и (или) ВО; лица, получающие СПО и (или) ВО;
- 4) порядок разработки ДПП ПП, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, и ДПП ПП в области информационной безопасности устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности и федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации;
- 5) реализация ДПП ПП направлена на получение новой компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности; приобретение новой квалификации;
- 6) 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;

- 7) содержание ДПП ПП должно учитывать профессиональные стандарты, 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 РФ о государственной службе;
- 8) ДПП ПП разрабатывается на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих ФГОСов СПО и (или) ВО к результатам освоения образовательных программ;
- 9) ДПП ПП — комплекс основных характеристик образования, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;
- 10) минимальная трудоемкость ДПП ПП составляет 250 часов;
- 11) ДПП ПП может реализовываться полностью или частично в форме стажировки и может предусматривать различные виды деятельности: самостоятельную работу с учебными изданиями, приобретение профессиональных и организаторских навыков, изучение организации и технологии производства работ, непосредственное участие в планировании работы организации, работу с документацией, выполнение функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера), участие в совещаниях и деловых встречах;
- 12) при реализации ДПП ПП может применяться форма организации образовательной деятельности, с использованием различных образовательных технологий, в том числе ДОТ и ЭО;
- 13) при реализации ДПП ПП могут применяться следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом;
- 14) при освоении ДПП ПП возможен зачет учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), освоенных в процессе предшествующего обучения по основным профессиональным образовательным программам и (или) ДПП;
- 15) освоение ДПП ПП завершается итоговой аттестацией в форме, определяемой организацией самостоятельно;
- 16) лицам, успешно освоившим соответствующую ДПП ПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о ПП установленного образца;
- 17) лицам, не прошедшим итоговой аттестации выдается справка об обучении или о периоде обучения;

- 18) при освоении ДПП ПП параллельно с получением СПО и (или) ВО диплом о ПП выдаются одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации;
- 19) для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

## **2 Разработка, согласование и утверждение ДПП ПП**

Разработку (переработку) ДПП ПП осуществляют руководители специализаций ИДПО и (или) руководители УЦ ИДПО, которые первыми подписывают её в конце программы.

ДПП ПП подлежит проверке и согласованию в УМО ИДПО (далее УМО). Положительное решение подтверждается согласующими подписями ответственного по СМК в ИДПО и заведующего УМО в конце программы.

Далее ДПП ПП передается для проверки и согласования директору ИДПО. Положительное решение подтверждается согласующей подписью директора ИДПО в конце программы.

Утверждает ДПП ПП директор АКО на титульном листе.

ДПП ПП в бумажном варианте предназначена для использования ППС ИДПО и заказчиком.

Оригинал бумажного варианта ДПП ПП должен храниться в УМО.

ДПП ПП в электронном варианте размещается на сайте УрГУПС, с целью ознакомления заказчиков, а также храниться в УМО и в УЦ «Дистанционных и компьютерных технологий» ИДПО.

Бумажный и электронный варианты ДПП ПП должны быть идентичны.

В электронном варианте, размещаемом на сайте УрГУПС, разрешается:

- раздел «5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)» поместить в виде аннотации;
- в разделе «8 Оценочные материалы», для примера, привести только один экзаменационный билет.

## **3 Экспертиза ДПП ПП**

Данный шаг позволяет обеспечить качество ДПП ПП за счет ее оценки всеми участниками образовательного процесса.

Функции Заказчиков в экспертизе ДПП ПП:

- оценивают соответствие заявленных результатов освоения программы требованиям профессиональных стандартов и (или) ФГОС;
- выставляют нормативные и регулирующие требования к ДПП ПП;
- осуществляют обратную связь, включая степень удовлетворенности слушателей.

Функции Слушателей в экспертизе ДПП ПП:

- оценивают соответствие содержания проведенных занятий утвержденным программам;
- участвуют в анкетировании по качеству проведенных занятий и организации процесса ДПО;
- дают предложения по совершенствованию программ и методике обучения.

Функции ППС в экспертизе ДПП ПП:

- оценивают взаимосвязь между собой различных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- дают предложения по совершенствованию программ и методике обучения.

С целью обеспечения корректирующих действий проводятся плановые и внеплановые внутренние и внешние аудиты, по данным которых выполняется анализ данных, как по удовлетворенности потребителей, так и по соответствию требованиям к продукции. На основе анализа разрабатывается перечень мероприятий, направленных на совершенствование учебного процесса.

## **4 Требования к правилам оформления ДПП ПП**

ДПП ПП должна быть оформлена следующим образом:

- 1) шрифт — Time New Roman или Arial, обычный, 14 кегль;
- 2) межстрочный интервал — 1;
- 3) заголовки разделов, подразделов, пунктов набираются соответственно 18, 16, 14 кеглем, выделяются полужирным шрифтом и располагаются: заголовки разделов посередине строки, а заголовки подразделов и пунктов с абзацного отступа — 1,25 см;
- 4) заголовки разделов, подразделов, пунктов, формулы, рисунки и таблицы выделяются друг от друга и текста сверху и снизу одной пустой строкой;
- 5) поля: слева 25 мм, справа 15 мм, сверху 15 мм и снизу 20 мм;
- 6) ссылки на литературу указываются в [ ];
- 7) нумерация страниц снизу в центре;
- 8) формулы, рисунки и таблицы нумеруются в пределах раздела двумя арабскими цифрами (первая — номер раздела, вторая — номер внутри раздела);
- 9) формулы набираются курсивом 16 кеглем, таблицы — 12 кеглем;
- 10) рисунки вставляются в текст в форматах JPG, JPEG, GIF, TIF, PNG или создаются прямо в *Microsoft Word*.

## **5 Требования к содержанию ДПП ПП**

ДПП ПП должна полностью соответствовать [7] и состоять из следующих разделов:

- титульный лист;
- Общая характеристика программы;
- 1. Цель;
- 2. Планируемые результаты обучения;
- 3. Учебный план;
- 4. Календарный учебный график;
- 5. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- 6. Организационно - педагогические условия;
- 7. Формы аттестации;
- 8. Оценочные материалы;
- 9. Иные компоненты (если имеются);
- Список используемых источников;
- Составители программы и согласующие.

## **6 Требования к содержанию разделов ДПП ПП**

### **6.1 Титульный лист**

Титульный лист оформляются в соответствии с Приложением А.

Число согласований на титульном листе ДПП ПП определяется законодательством РФ и требованиями лица или организации, по инициативе которых осуществляется ДПО.

Например, для ОАО «РЖД» ДПП ПП необходимо согласовывать с:

- профильным заместителем начальника дороги или главным инженером дороги;
- начальником Службы управления персоналом дороги;
- профильным начальником Дирекции (Службы).

При отсутствии требований согласования программа утверждается только директором АКО.

Так как в действующей лицензии УрГУПС на осуществление образовательной деятельности № 2055 от 31 марта 2016 г. «Дополнительное профессиональное образование» включено как подвид «Дополнительного образования» (Приложение № 1.1), то привязывать ДПП к наименованию специальности или направлению подготовки ВУЗа нет необходимости. Поэтому на титульном листе необязательно помещать наименование специальности или направления подготовки ВУЗа.



## **6.2 Раздел «Общая характеристика программы»**

В данном разделе приводится общее описание ДПП ПП.

Раздел должен состоять из следующих обязательных абзацев.

- 1 Для какого контингента слушателей предназначена данная ДПП ПП.
- 2 Кем и по инициативе кого разработана данная ДПП ПП.
- 3 На что направлена реализация ДПП ПП. Реализация может быть направлена как на одну, так и на две нижеперечисленные цели:
  - на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности;
  - приобретения новой квалификации.
- 4 На основе каких нормативных документов (ФГОС, профессиональных стандартов, квалификационных требований) разработана ДПП ПП.
- 5 Уровень образования лиц, допущенных к освоению ДПП ПП.
- 6 Форма обучения, трудоемкость и срок освоения ДПП ПП.
- 7 Форма итоговой аттестации и вид документа о квалификации.

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении Б.

## **6.3 Раздел «1 Цель»**

Необходимо указать, на что направлена ДПП ПП (получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, и (или) приобретения новой квалификации), сферу и область деятельности руководителей и специалистов, проходящих обучение, контингент слушателей.

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении В.

## **6.4 Раздел «2 Планируемые результаты обучения»**

### **6.4.1 Требования к содержанию раздела**

Раздел «2 Планируемые результаты обучения» должен состоять из следующих подразделов:

- 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности;
- 2.2 Виды профессиональной деятельности и задачи, которые должны быть готовы решать слушатели, освоившие ДПП ПП;
- 2.3 Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие ДПП ПП.

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении Г.

#### **6.4.2 Подраздел «2.1 Область и объекты профессиональной деятельности»**

В данном подразделе необходимо описать область и объекты профессиональной деятельности слушателей, освоивших ДПП ПП. Для этого можно воспользоваться п. 4.1 и 4.2 раздела IV ФГОС, на основе которого разработана данная ДПП ПП (см. приложение Г).

#### **6.4.3 Подраздел «2.2 Виды профессиональной деятельности и задачи, которые должны быть готовы решать слушатели, освоившие ДПП ПП»**

В данном подразделе необходимо привести виды профессиональной деятельности, к которым готовятся слушатели, освоившие ДПП ПП. Для этого можно воспользоваться п. 4.3 раздела IV ФГОС, на основе которого разработана данная ДПП ПП. Из этого пункта следует выбрать один или два вида профессиональной деятельности, на которые ориентирована ДПП ПП.

После этого, в зависимости от выбранных видов профессиональной деятельности, необходимо перечислить задачи, которые должны быть готовы решать слушатели, освоившие ДПП ПП. Для этого можно воспользоваться п. 4.4 раздела IV ФГОС, на основе которого разработана данная ДПП ПП (см. приложение Г).

#### **6.4.4 Подраздел «2.3 Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие ДПП ПП»**

В данном подразделе необходимо привести перечень компетенций, которые должны быть сформированы у слушателей, освоивших ДПП ПП.

Для этого можно воспользоваться пп. 5.2 – 5.4, раздела V ФГОС, на основе которого разработана данная ДПП ПП. Из этих пунктов следует выбрать компетенции, соответствующие выбранным видам профессиональной деятельности.

При разработке ДПП ПП разрешается дополнить набор компетенций с учетом направленности программы на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности, используя квалификационные справочники и государственные профессиональные стандарты.

Данный подраздел следует оформлять в виде таблицы, в которой, кроме самой компетенции и ее кода, привести информацию о том, что должны знать, уметь и чем владеть слушатели, освоившие ДПП ПП (см. приложение Г).

## **6.5 Раздел «3 Учебный план»**

Учебный план ДПП ПП разрабатывается в соответствии с законами РФ и требованиями заказчика.

План должен содержать:

- 1) название программы;
- 2) уровень образования лиц, допущенных к освоению ДПП ПП;
- 3) форму обучения (очная; очно-заочная, заочная);
- 4) трудоемкость (для обычных ДПП ПП и содержащих сведения, составляющие государственную тайну,— не менее 250 часов; для ДПП ПП в области информационной безопасности — не менее 360 часов);
- 5) срок освоения ДПП ПП;
- 6) режим занятий (6-10 академических (45 мин.) часов в день);
- 7) последовательность и распределение дисциплин, виды учебных занятий и учебных работ обучающихся с указанием числа часов и видов занятий;
- 8) наличие стажировки (если имеется);
- 9) формы аттестации (экзамены, зачеты, защита ИАР и т.д.).

Пример оформления данного раздела для ДПП ПП при очно-заочной форме обучения трудоемкостью 256 приведен в Приложении Д.

## **6.6 Раздел «4 Календарный учебный график»**

Календарный учебный график составляется в соответствии с формой обучения, трудоемкостью и сроками освоения ДПП ПП. В графике необходимо отразить: семестры, периоды обучения (в днях, неделях, месяцах), виды учебных занятий и учебных работ, а также их трудоемкость.

Пример оформления данного раздела для ДПП ПП при очно-заочной форме обучения трудоемкостью 256 часов приведен в Приложении Е.

## **6.7 Раздел «5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)»**

Рабочие программы дисциплин ДПП ПП оформляются в виде таблиц. Одна таблица соответствует одной дисциплине.

Каждая таблица должна содержать:

- 1) наименование разделов и тем дисциплины;
- 2) вид занятия;
- 3) число аудиторных и самостоятельных часов;
- 4) код компетенции, которая формируется при изучении данного раздела и темы дисциплины.

В этом же разделе в виде таблицы необходимо привести рабочую программу стажировки, если она присутствует в учебном плане.

Пример оформления данного раздела для одной дисциплины приведен в Приложении Ж.

## **6.8 Раздел «6 Организационно-педагогические условия»**

Данный раздел обязательно должен содержать следующие подразделы:

- 1) 6.1 Общие положения;
- 2) 6.2 Организационные условия;
- 3) 6.3 Педагогические условия;
- 4) 6.4 Материально-техническое обеспечение.

Если при реализации ДПП ПП применяются ЭО и (или) ДОТ, то в данный раздел необходимо включить подраздел «6.5 Применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении И.

## **6.9 Раздел «7 Формы аттестации»**

Дается описание процедуры промежуточных (экзамен, зачет, защита проектной работы) и итоговой (защита итоговой аттестационной работы, комиссионный экзамен) аттестаций. Указывается форма проведения аттестаций (письменная, устная, по билетам, тестирование и т.д.). Информацию рекомендуется представить в виде таблицы.

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении К.

## **6.10 Раздел «8 Оценочные материалы»**

Для каждой дисциплины приводятся:

- 1) перечень вопросов (экзамена, зачета, тестирования), которые используются для проведения промежуточной аттестации;
- 2) форма экзаменационного билета;
- 3) тематика проектных и контрольных работ;
- 4) примерная тематика итоговых аттестационных работ.

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении Л.

## **6.11 Раздел «9 Иные компоненты»**

Здесь можно поместить информацию, которая связана с реализацией ДПП ПП, но не входит в вышеперечисленные разделы

## **6.12 Раздел «Список используемой литературы»**

Этот раздел может состоять из одной части или из двух: «Основная литература» и «Дополнительная литература».

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении М.

## **6.13 Раздел «Составители программы и согласующие»**

Пример оформления данного раздела приведен в Приложении Н.

### **Перечень используемых нормативных документов**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001г. № 197-ФЗ
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 487-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014 - 2016 годы»
5. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»
6. Приказ Минтруда России от 29 апреля 2013 г. № 170н «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта»
7. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

## **Приложение А**

### **Пример оформления титульного листа ДПП ПП**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

**Академия корпоративного образования (АКО)**  
**Институт дополнительного профессионального образования (ИДПО)**

СОГЛАСОВАНО:

Должность, предприятие

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АКО УрГУПС

\_\_\_\_\_ И.Л. Васильев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность, предприятие

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность, предприятие

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

\_\_\_\_\_  
(название программы)

Екатеринбург  
201

## **Приложение Б**

### **Пример оформления раздела «Общая характеристика программы»**

#### **Общая характеристика программы**

Программа «Техносферная безопасность» (далее ДПП ПП) предназначена для дополнительного профессионального образования путем освоения программы профессиональной переподготовки руководителями и специалистами различных организаций.

ДПП ПП разработана в ИДПО АКО УрГУПС в связи с вступлением в силу государственных профессиональных стандартов.

Реализация ДПП ПП направлена на приобретение новых компетенций необходимых для профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности, а также приобретение и углубление теоретических и практических знаний в области охраны труда.

ДПП ПП разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» сервисно-эксплуатационного и организационно-управленческого видов профессиональной деятельности.

К освоению ДПП ПП допускаются лица, имеющие или получающие высшее образование. При освоении ДПП ПП параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением диплома о высшем образовании.

ДПП ПП трудоемкостью 256 часа реализуется по очно-заочной форме обучения: очное обучение — 128 часов, заочное (электронное) обучение — 128 часов. Срок освоения 6 месяцев (24 недели): очное обучение — 3 недели, заочное (самостоятельное) обучение — 21 неделя.

Освоение ДПП ПП завершается итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде защиты итоговой аттестационной работы. Лицам, успешно освоившим ДПП ПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца с правом ведения профессиональной деятельности в сфере охраны труда.

## **Приложение В**

### **Пример оформления раздела «1 Цель»**

#### **1 Цель**

Данная ДПП ПП направлена на приобретение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности, приобретение и углубление теоретических практических знаний в обла-

сти охраны труда, которые необходимы для исполнения должностных обязанностей руководителями организаций и специалистами по охране труда.

## **Приложение Г**

### **Пример оформления раздела «2 Планируемые результаты обучения»**

## **2 Планируемые результаты обучения**

### **2.1 Область и объекты профессиональной деятельности**

Областью профессиональной деятельности слушателей, освоивших ДПП ПП, является совокупность технических средств, способов и методов осуществления процессов: производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии.

Объектами профессиональной деятельности слушателей, освоивших ДПП ПП, являются:

- 1) электрические станции и подстанции;
- 2) электроэнергетические системы и сети;
- 3) системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;
- 4) установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, системы защиты от молнии и перенапряжений, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования;
- 5) релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;
- 6) энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии;
- 7) электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;
- 8) электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;
- 9) электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода;
- 10) электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;
- 11) различные виды электрического транспорта, автоматизированные системы его управления;
- 12) электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматизации;
- 13) электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений;
- 14) электрооборудование низкого и высокого напряжения;
- 15) потенциально опасные технологические процессы и производства.



## 2.2 Виды профессиональной деятельности и задачи, которые должны быть готовы решать слушатели, освоившие ДПП ПП

Видами профессиональной деятельности слушателей, освоивших ДПП ПП, являются:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая.

Слушатели, освоившие ДПП ПП в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована ДПП ПП, должны быть готовы решать следующие профессиональные задачи:

- 1) сбор и анализ данных для проектирования;
- 2) участие в расчетах и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- 3) контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- 4) проведение обоснования проектных расчетов;
- 5) расчет схем и параметров элементов оборудования;
- 6) расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;
- 7) контроль режимов работы технологического оборудования;
- 8) обеспечение безопасного производства;
- 9) составление и оформление типовой технической документации.

## 2.3 Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие ДПП ПП

В результате освоения ДПП ПП слушатели получают компетенции, приведенные в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Перечень компетенций, получаемых слушателями в результате освоения ДПП ПП

Код	Компетенция	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3	Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая раз-	Техническую документацию, технические, энергоэффективные и экологические требования	Участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием	Навыками проектирования объектов профессиональной деятельности

	личные технические, энергоэффективные и экологические требования			
ПК-4	Способность проводить обоснование проектных решений	Типовые навыки обоснования проектных решений	Проводить обоснование проектных решений	Навыками применения методик обоснования проектных решений
ПК-5	Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Методики определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности	Определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Навыками определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности
ПК-6	Способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Методики расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности	Рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Навыками расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности
ПК-7	Готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Способы обеспечения требуемых режимов и заданных параметров технологического процесса по заданной методике	Обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Навыками обеспечения требуемых режимов и заданных параметров технологического процесса по заданной методике
ПК-8	Способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Способы использования технических средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Навыками использования технических средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса
ПК-9	Способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	Требования и правила составления и оформления типовой технической документации	Составлять и оформлять типовую техническую документацию	Навыками составления и оформления типовой технической документации
ПК-10	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Навыками использования правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

**Приложение Д**  
**Пример оформления раздела «3 Учебный план»**

**3 Учебный план программы профессиональной переподготовки**  
*«указать название ДПП ПП»*

**Уровень образования лиц, допущенных к освоению ДПП ПП:** высшее (бакалавр, специалист, магистр).

**Форма обучения:** очно-заочная.

**Трудоемкость:** 256 часов, в т.ч. 130 часов самостоятельной работы.

**Срок освоения:** 6 месяцев (24 недели): очное обучение — 3 недели, заочное (самостоятельное) обучение — 21 неделя.

**Режим занятий:** 6 - 10 академических (45 мин.) часов в день.

## Последовательность и распределение дисциплин, виды учебных занятий и учебных работ

№ п/п	Наименование дисциплин	всего часов	всего аудиторных часов	всего самостоятельной работы, час	аудиторные занятия, час.					самостоятельная работа, час.			
					лекции	практические занятия, лабораторные работы, тренинги	защита, тестирование	зачет	экзамен	изучение УММ с применением ДОТ	проектная работа	контрольная работа	стажировка, выполнение аттестационной работы
<b>I семестр</b>													
1	Управление персоналом организации	34	22	12	12	6	2	2		4	8		
2	Психология личности	14	10	4	6	2			2	2		2	
3	Организационная культура	30	18	12	8	6	2	2		4	8		
4	Делопроизводство в кадровой службе	19	14	5	8	4			2	3		2	
5	Корпоративная социальная и кадровая политика	14	10	4	6	2			2	2		2	
	<b>Итого за I семестр</b>	<b>111</b>	<b>74</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>II семестр</b>													
1	Конфликтология	18	14	4	8	4			2	2		2	
2	Развитие персонала	33	22	11	10	8	2	2		3	8		
3	Антикризисное управление	22	12	10	6	2	2	2		2	8		
	<b>Итого за II семестр</b>	<b>73</b>	<b>48</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
	<b>Итого за I и II семестры</b>	<b>184</b>	<b>122</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>III семестр</b>													
1	Стажировка	36	0	36									36
2	Подготовка и защита итоговой аттестационной работы	36	4	32			4						32
	<b>Итого за III семестр</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68</b>
	<b>ИТОГО за весь курс</b>	<b>256</b>	<b>126</b>	<b>130</b>	<b>64</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>68</b>

**Приложение Е**  
**Пример оформления раздела «4 Календарный учебный график»**

**4 Календарный учебный график программы профессиональной переподготовки**  
*«указать название ДПП ПП»*

Се- местр	Количество часов																			Все- го
I	Месяц 1											Месяц 2								97
	13.фев	14.фев	15.фев	16.фев	17.фев	18.фев	19.02 - 12.03					13.03 - 16.04								
	ЛП						УММ					ВПКР								
	10	10	10	10	10	10	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3
II	Месяц 3											Месяц 4								77
	17.апр	18.апр	19.апр	20.апр	21.апр	22.апр	23.04 - 16.05					17.05.2017 - 18.06.17								
	ЗПКР	ЗЭ	ЛП				УММ			ВПКР										
	4	10	10	10	10	8	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
III	Месяц 5											Месяц 6								82
	19.июн	20.июн	21.июн	22.июн	23.июн	24.июн	25.06 - 12.11					13.ноя	14.ноя	15.ноя	16.ноя					
	СТ						ВАР					ЗПКР	ЗЭ	ЗЭ	ЗАР					
	6	6	6	6	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4
ИТОГО:																			256	

ЛП - лекции, практические занятия, лабораторные работы, тренинги;  
 УММ - самостоятельное изучение учебно-методических материалов;  
 ВПКР - выполнение проектных и контрольных работ;  
 ЗПКР - защита проектных и контрольных работ;  
 ЗЭ - зачеты и экзамены;  
 СТ - стажировка;  
 ВАР - выполнение аттестационной работы;  
 ЗАР - защита аттестационной работы.

**Приложение Ж**  
**Пример оформления раздела «5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)»**

**5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)**

**5.1 Дисциплина «Электрические подстанции»**

Всего часов — 34, в том числе аудиторных — 22.

Наименование раздела, темы	Вид занятий	Число часов		Компетенция
		ауди-торных	самостоятельных	
<b>Раздел 1. Схемы электрических подстанций (ЭП)</b>				
1.1 Структурные схемы, элементы схем, виды сборных шин, схемы главных электрических соединений ЭП.	Лекция	4	1	ПК-5
1.2 Изучение работы распределительных устройств схем узловых, проходных и отпаечных ЭП. Вывод в ремонт оборудования. Составление технологических карт. Организационные и технические мероприятия при работах на оборудовании ЭП.	Практическое занятие	2		ПК-9, ПК-10,
1.3 Распределительное устройство 35 кВ.	Лабораторная работа	1		ПК-5
<b>Раздел 2. Расчет токов КЗ в распределительных устройствах ЭП</b>				
1.1 Виды КЗ. Расчет сопротивлений контура трехфазного симметричного КЗ. Переходные процессы при трехфазном симметричном КЗ. Методы расчета токов КЗ. Электродинамическое и электротермическое действие токов КЗ. Расчет токов несимметричных КЗ. Расчет токов КЗ в сетях 0,4 кВ.	Лекция	4	1	ПК-6, ПК-7
1.2 Расчет токов КЗ в распределительных устройствах ЭП.	Практическое занятие	2	0	ПК-6, ПК-7
<b>Раздел 3. Коммутационные электрические аппараты ЭП</b>				
3.1 Электрическая дуга. Масляные, элегазовые, вакуумные и полупроводниковые выключатели переменного тока. Разъединители, отделители, короткозамыкатели, заземляющие ножи. Выключатели постоянного тока. Интегральные коммутационные аппараты.	Лекция	2	1	ПК-5, ПК-6
3.2 Высоковольтное оборудование ЭП.	Лабораторная работа	1	0	ПК-7

<b>Раздел 4. Специальные ЭП</b>				
4.1 Тяговые подстанции постоянного и переменного токов магистральных ж.д., метрополитена и городского транспорта.	Лекция	2	1	ПК-7
<b>Проектная работа. Проектирование электрической подстанции</b>		2	8	ПК-3, ПК-4
<b>Зачет</b>		2		
<b>ИТОГО:</b>		<b>22</b>	<b>12</b>	

## 5.2 Дисциплина «Энергосбережение»

Всего часов — 20, в том числе аудиторных — 6.

•••

## 5.8 Дисциплина «Электроэнергетика»

Всего часов — 20, в том числе аудиторных — 6.

•••

## 5.9 Стажировка

Организация стажировки осуществляется в соответствии с Положением ПЛ 2.2.4-2016 «О порядке проведения стажировки слушателей, обучающихся по дополнительным профессиональным программам».

Всего часов — 36, в том числе: аудиторных — 0.

Наименование раздела, темы	Вид занятий	Число часов	Компетенция
1 Практическое изучение устройств электроэнергетики	работа с учебными изданиями, приобретение профессиональных и организаторских навыков, изучение организации и технологии производства работ, непосредственное участие в планировании работы организации, работу с документацией, выполнение функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера), участие в совещаниях и деловых встречах	8	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10
2 Практическое изучение устройства трансформаторных подстанций		8	
3 Практическое изучение устройства линий электропередач, фидеров, опорных конструкций		4	
4 Практическое изучение устройства электрических и электронных аппаратов		6	
5 Практическое изучение устройств автоматики электроэнергетики		4	
6 Практическое изучение методов энергосбережения		4	
7 Оформление дневника стажировки		2	

## **Приложение И**

### **Пример оформления раздела «6 Организационно-педагогические условия»**

## **6 Организационно-педагогические условия**

### **6.1 Общие положения**

Реализация ДПП ПП проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия, лабораторные работы, экскурсии и т.д.. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы.

Для закрепления изучаемого материала проводится промежуточное тестирование, а также практические занятия на специальном оборудовании. Основные методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям.

### **6.2 Организационные условия**

Для обучения слушателей системы дополнительного профессионального образования университет располагает отдельным зданием ИДПО (Одинарка 1А).

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Кроме того, что слушатели ИДПО в процессе обучения обеспечиваются необходимой нормативно-справочной и учебно-методической литературой, информационными материалами, они имеют возможность пользоваться научно-технической библиотекой, имеющей три читальных зала с книжным фондом более 600 тысяч экземпляров.

Желающие в свободное от учебы время могут под руководством опытных тренеров заниматься в спортивном комплексе университета.

Занятия осуществляются в пределах рабочего дня с 8.30 до 19.35, обеденный перерыв с 11.50 до 12.45, имеется возможность питания в пунктах общественного питания университетского комплекса.

Социальная инфраструктура жизнеобеспечения слушателей включает в себя общежитие гостиничного типа на 109 номеров (35 трехместных, 62 двухместных и 12 одноместных), комбинат общественного питания с сетью столовых и кафе.



Главный учебный корпус университета, здание ИДПО, общежитие слушателей, комбинат общественного питания расположены в живописном месте г. Екатеринбурга (т.н. «генеральские дачи») в непосредственной близости друг от друга.

### **6.3 Педагогические условия**

Занятия в ИДПО ведут высококвалифицированные преподаватели УрГУПС и других ВУЗов города, руководители и специалисты ОАО «РЖД», научные работники Уральского отделения ВНИИЖТ, специалисты и опытные практические работники ведущих промышленных предприятий и научных учреждений.

### **6.4 Материально–техническое обеспечение**

Здание ИДПО содержит 20 учебных аудиторий общей площадью 1000 м<sup>2</sup>. Из них шесть компьютерных класса, всего 81 компьютеров. Все аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

*(Приводятся сведения об условиях проведения лекций, лабораторных и практических занятий, а также об используемом оборудовании и информационных технологиях. Обучающие и тестирующие программные комплексы. Видеоматериалы)*

Номера и наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Лаборатория	лабораторные работы	Лабораторные стенды, учебные макеты
Компьютерный класс	практические занятия	Компьютеры, пакеты, программы

### **6.5 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Данная ДПП ПП реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью или частично самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения). Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информаци-

онно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее – СДО).

СДО ИДПО АКО УрГУПС включает в себя:

- модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду ИОС Blackboard с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов;
- модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду Sakai-eLearning с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов.

Доступ обучающихся к ИОС Blackboard осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней.

Доступ обучающихся к учебной среде Sakai-eLearning может осуществляться как через сеть Интернет, так и средствами корпоративной сети ОАО «РЖД» также в круглосуточном режиме без выходных.

Авторизация слушателей ИДПО в СДО ИДПО УрГУПС с выдачей персональных логинов и паролей производится специалистами Учебного центра дистанционных и компьютерных технологий (УЦ ДиКТ ИДПО).

Основой применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ИДПО АКО УрГУПС является локальный акт УрГУПС ПЛ 2.2.8-2016 «О применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при освоении дополнительных профессиональных программ слушателями Института дополнительного профессионального образования Академии профессионального образования», утвержденный приказом ректора № 467 от 27.07.2016г..

## Приложение К Пример оформления раздела «7 Формы аттестации»

### 7 Формы аттестации

#### 7.1 Формы и методы аттестаций

Оценка качества освоения данной ДПП ПП осуществляется на основе зачета, экзамена и защиты итоговой аттестационной работы (таблица 7.1).

Таблица 7.1

Перечень применяемых форм и методов контроля для оценки результатов обучения слушателей

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Представление контрольных заданий в фонде оценочных средств
Зачет	Форма периодической отчетности слушателя, определяемая учебным планом подготовки. Служит формой проверки качества выполнения слушателями лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, прохождения стажировки. Оценка за зачет может выставляться как по шкале «зачтено» / «не зачтено», либо по шкале . «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».	Перечень вопросов к зачету или база тестовых вопросов
Экзамен	Форма периодической отчетности слушателя, определяемая учебным планом подготовки. Способ оценки уровня, прочности и систематичности полученных теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Может включать как устные, так и письменные испытания, выполнение практических заданий.	Комплект экзаменационных билетов или база тестовых вопросов
Итоговая аттестационная работа	Конечный продукт самостоятельной письменной работы, формируемый на основании выбранной темы, материал которого логически изложен, показывающий умение делать обобщения и выводы. Контролирует: умения работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой, собирать и систематизировать практический материал, самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик, логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы, соблюдать форму научного исследования, пользоваться глобальными информационными ресурсами, обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса; владение современными средствами телекоммуникаций; способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств и созданию содержательной презентации выполненной работы.	Тематика итоговых аттестационных работ

## 7.2 Промежуточная аттестация

Перечень форм аттестации по дисциплинам приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Перечень форм аттестации по дисциплинам ДПП ПП

Дисциплина	Форма аттестации	Вид аттестации	Система оценивания
1. Теоретические основы электротехники	экзамен	устно по билетам	Отл, хор, удовл., неудовл.
2. Электрические машины	экзамен	письменно по билетам	Отл, хор, удовл., неудовл.
3. Энергосбережение	зачет	тестирование	Зачет/незачет
4. Электроэнергетика	зачет	устно по билетам	Отл, хор, удовл., неудовл.
5. Электрические подстанции	экзамен	тестирование	Отл, хор, удовл., неудовл.
6. Электроэнергетические системы и сети	зачет	тестирование	Зачет/незачет
7. Электрические и электронные аппараты	зачет	устно по билетам	Отл, хор, удовл., неудовл.
8 Автоматизация устройств электро-энергетики	экзамен	тестирование	Отл, хор, удовл., неудовл.

Критерии оценивания промежуточной аттестации приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценочное средство сформированности компетенций	Компетенция не сформирована, соответствует академической оценке «неудовлетворительно»	Уровень 1 (пороговый), соответствует академической оценке «удовлетворительно»	Уровень 2 (средний), соответствует академической оценке «хорошо»	Уровень 3 (высокий), соответствует академической оценке «отлично»
Перечень понятий, требуемых к освоению	-	-	-	100% знание основных понятий изучаемой дисциплины
Тексты практических и лабораторных занятий	Минимальный ответ, отсутствует анализ проведенного занятия	Анализ проведенного занятия содержит ошибочные суждения, рекомендации так же содержат ошибочные суждения	Анализ проведенного занятия верный, рекомендации содержат ошибочные суждения	Анализ проведенного занятия верный, рекомендации соответствуют необходимым выводам
Требования к содержанию практических и лабораторных работ и качеству их выполнения	Минимальное соответствие требованиям	Содержание соответствует требованиям, имеются незначительные ошибки. Оформление не в полной	Содержание соответствует требованиям, имеются незначительные ошибки. Оформление в полной мере	Содержание соответствует требованиям, ошибки отсутствуют. Оформление в полной мере соот-

		мере соответствует требованиям.	соответствует требованиям	ветствует требованиям
Требования к зачету	Отсутствуют знания учебного материала по соответствующей дисциплине	Имеется полное знание учебного материала.		
Требования к экзамену	Отсутствуют знания учебного материала по соответствующей дисциплине.	Имеется знание учебного материала, успешно выполнены предусмотренные в программе практические и лабораторные задания, Допущены погрешности в ответе на экзамене, но слушатель обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Имеется полное знание учебного материала, успешно выполнены предусмотренные в программе практические и лабораторные задания, усвоивший необходимую литературу, рекомендованную в программе.	Имеется систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические и лабораторные задания, предусмотренные программой, усвоивший необходимую литературу, рекомендованную программой.

### 7.3 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в виде защиты итоговой аттестационной работы, которую слушатели выполняют в III-ем семестре. Для проведения защиты приказом директора АКО создается аттестационная комиссия в составе: председатель, члены, секретарь. По результатам защиты и ответам на вопросы слушателю выставляется оценка по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания итоговой аттестации приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.4

#### Критерии оценивания итоговой аттестации

Критерии оценки	Неудовлетворительно	Уровень 1 (оценка «удовлетворительно»)	Уровень 2 (оценка «хорошо»)	Уровень 3 (оценка «отлично»)
Актуальность и обоснование выбора темы	Тема не актуальна, работа выполнена с нарушением целевой установки	Тема актуальна, работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы	Работа выполнена в соответствии с целевой установкой, тема актуальна и после незначительной доработки может быть внедрена на производстве	Выбор темы обоснован, тема актуальна, и может быть внедрена на производстве

Степень завершенности работы	Работа не завершена	Работа завершена, но есть серьезные ошибки	Работа завершена, но есть замечания	Работа завершена полностью
Объем и глубина знаний по теме	Минимальный объем знаний по теме, отсутствует глубина изучения проблемы	Допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов	Раскрыты цель задачи ВКР, допущена погрешность в логике выведения одного из значимых выводов	Раскрыты цель задачи ВКР, логика каждого наиболее значимого вывода
Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов	Отсутствует обоснованность полученных результатов и выводов	Анализ результатов содержит ошибочные суждения, рекомендации также содержат ошибочные суждения	Анализ результатов верный, результаты достоверны, рекомендации содержат ошибочные выводы	Анализ результатов верный, результаты достоверны, рекомендации соответствуют выводам
Наличие материала, подготовленного к практическому использованию	Не отражены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов работы в практику	Недостаточно отражены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов работы в практику	В работе присутствует материал для практического использования, но после незначительной доработки	В работе присутствует материал для практического использования
Применение новых технологий	Нет применения новых технологий	Применены технологии, которые потеряли свою актуальность	Применены новые технологии	Применены и обоснованы с научной точки зрения новые технологии
Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора)	Работа представлена не полностью, выступление не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы	Работа представлена полностью, доклад структурирован, но длительность выступления превышает регламент	Доклад структурирован, работа представлена полностью, но автор не сумел убедить	Доклад хорошо построен, работа представлена полностью, автор умеет убедить
Эрудиция, использование междисциплинарных связей	Не использованы междисциплинарные связи, студент демонстрирует непонимание содержания ошибок в ВКР	Применена попытка использовать междисциплинарные связи, но они не верны	Применена попытка использовать междисциплинарные связи,	Использованы междисциплинарные связи и эрудиция
Качество оформления ВКР и демонстрационных материалов	Минимальное соответствие требованиям	Оформление не в полной мере соответствует требованиям	Оформление соответствует требованиям с небольшими замечаниями	Оформление в полной мере соответствует требованиям
Педагогическая ориентация: культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию	Отсутствует умение использовать презентации при защите ВКР, не способен заинтересовать аудиторию	Обладает низкой культурой речи, манерой общения, умеет использовать наглядные пособия, не способен заинтересовать аудиторию	Обладает высокой культурой речи, манерой общения, умеет использовать наглядные пособия, но не способен заинтересовать аудиторию	Обладает высокой культурой речи, манерой общения, умеет использовать наглядные пособия, способен заинтересовать аудиторию

## Приложение Л

### Пример оформления раздела «8 Оценочные материалы»

## 8 Оценочные материалы программы профессиональной переподготовки

### 8.1 Дисциплина «Электрические подстанции»

#### 8.1.1 Вопросы для устного экзамена

1. Структурная и принципиальная схемы питания тяговых подстанций. Классификация тяговых подстанций.
2. Правила составления схем внешнего электроснабжения для электрической тяги постоянного тока
3. Правила составления схем внешнего электроснабжения для электрической тяги переменного тока
4. Структурные схемы тяговых подстанций постоянного тока
5. Структурные схемы тяговых подстанций переменного тока.
6. Понятие о сборных шинах. Схема питающей (отходящей) линии.
7. Одинарная несекционированная система шин. Вывод в ремонт оборудования
8. Одинарная секционированная разъединителем система шин. Вывод в ремонт оборудования
9. Одинарная секционированная двумя разъединителями система шин. Вывод в ремонт оборудования
10. Одинарная секционированная выключателем система шин. Вывод в ремонт оборудования
11. Одинарная, дополненная обходной (запасной) шиной система шин. Вывод в ремонт выключателя фидера
12. Двойная система шин. Вывод в ремонт оборудования
13. Схема РУ-35 тяговой подстанции с питающим напряжением 110 (220) кВ. Вывод в ремонт оборудования
14. Схема РУ-35 тяговой подстанции с питающим напряжением 35 кВ. Вывод в ремонт оборудования
15. Схема РУ-10 тяговой подстанции переменного тока с питающим напряжением 110 (220) кВ. Вывод в ремонт оборудования
16. Схемы РУ-110 (220) кВ опорной тяговых подстанций. Вывод в ремонт оборудования
17. Схемы РУ-110 (220) кВ транзитной тяговых подстанций. Вывод в ремонт оборудования
18. Схемы РУ-110 (220) кВ отпаечной тяговых подстанций. Вывод в ремонт оборудования

19. Схемы РУ-110 (220) кВ тупиковой тяговых подстанций. Вывод в ремонт оборудования
20. Виды и последствия КЗ.
21. Последовательность расчета сопротивлений от источника питания до точки КЗ.
22. Основные положения расчета сопротивлений методом относительных единиц.
23. Сопротивления элементов схем в относительных единицах.
24. Основные положения расчета сопротивлений методом именованных единиц.
25. Сопротивления элементов схем в именованных единицах.
26. Переходные процессы при трехфазном КЗ и питании точки КЗ от системы неограниченной мощности.
27. Переходные процессы при трехфазном КЗ и питании точки КЗ от генератора без АРВ.
28. Переходные процессы при трехфазном КЗ и питании точки КЗ от генератора с АРВ.
29. Упрощенный метод расчета токов КЗ.
30. Расчет токов КЗ методом типовых кривых.
31. Расчет токов КЗ при питании точки КЗ от нескольких разнотипных источников.
32. Методы разделения связанных цепей.
33. Термическое действие токов КЗ. Вывод формулы для выбора проводников по условию термической устойчивости.
34. Последовательность выбора токоведущих частей (проводников) и электроаппаратов по условию термической устойчивости.
35. Электродинамическое действие токов КЗ. Проверка электроаппаратов на электродинамическую устойчивость
36. Проверка жестких однополосных проводников на электродинамическую устойчивость

### 8.1.2 Пример экзаменационного билета

УрГУПС АКО ИДПО 2016/17 уч. год	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ          БИЛЕТ №</b>  по дисциплине «Электрические подстанции»	<b>УТВЕРЖДАЮ:</b> Директор ИДПО:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Режимы работы нейтралей в электроустановках</li> <li>2. Принцип работы сглаживающих устройств ТП постоянного тока (рисунок)</li> <li>3. Выбор изоляторов</li> </ol>		



### **8.1.3 Тематика проектных и контрольных работ**

Согласно учебного плана по данной дисциплине предусмотрена одна проектная работа. Тематики проектных работ:

- 1) Проект трансформаторной подстанции высокого напряжения;
- 2) Проект трансформаторной подстанции среднего напряжения;
- 3) Проект комплектной трансформаторной подстанции напряжения 10(6)/0,4 кВ.

Контрольных работ по данной дисциплине не предусмотрено.

### **8.1.4 Примерная тематика итоговых аттестационных работ**

Возможна следующая тематика итоговых аттестационных работ:

- 1) Модернизация трансформаторной подстанции высокого напряжения;
- 2) Реконструкция трансформаторной подстанции высокого напряжения;
- 3) Модернизация трансформаторной подстанции среднего напряжения;
- 4) Реконструкция трансформаторной подстанции среднего напряжения;
- 5) Модернизация комплектной трансформаторной подстанции напряжения 10(6)/0,4 кВ;
- 6) Реконструкция комплектной трансформаторной подстанции напряжения 10(6)/0,4 кВ;
- 7) Применение на трансформаторных подстанциях современного интегрального оборудования.

## **8.2 Дисциплина «Энергосбережение»**

...

## **8.8 Дисциплина «Электроэнергетика»**

...

## **Приложение М**

### **Пример оформления раздела «Список использованных источников»**

#### **Список использованных источников**

##### **Основная литература**

1. Почаевец В.С. Электрические подстанции: Учеб. Для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. – М.: Желдориздат, 2001. – 512 с.
2. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию. Том 2 /Под ред. А.А. Федорова.-М.: Энергоатомиздат, 1987.-592 с.
3. Низов, А.С., Штин, А.Н. Инвертирование электрической энергии на электрифицированных железных дорогах. Часть I. Теория работы, характеристики и энергетические показатели зависимых инверторов: Учебное пособие для вузов МПС РФ. — Екатеринбург: Изд-во УрГАПС, 1998. — 88 с.
4. О противодействии терроризму: федер. закон Рос. Федерации от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26 февр. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Рос. газ. - 2006. - 10 марта.
5. ГОСТ 7.0.5—2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. URL: <http://www.lib.tsu.ru/win/metod/gost/gostR7.0.5-2008.pdf> (дата обращения: 26.11.2011).

##### **Дополнительная литература**

1. Правила устройства системы тягового электроснабжения железных дорог Российской Федерации. ЦЭ-462. — М.: Транспорт, 1997. — 79 с.
2. Тяговые подстанции: Учебник для вузов ж.-д. трансп./ Ю.М.Бей, Р.Р.Мамошин, В.Н.Пупынин, и др. - М.: Транспорт, 1986.- 319 с.
3. Почаевец В.С. Электрические подстанции: учеб. для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта.– М.: УМЦ ЖДТ, 2012.– 512 с.
4. Г.Н. Ополева. Схемы и подстанции электроснабжения: Учеб. Пособие. — М.: Форум-Инфра-М, 2006. — 480 с.
5. Проектирование тяговых и трансформаторных подстанций: учебно-методическое пособие / А.Н. Штин, Т.А. Несенюк. — Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2014. -88.

**Приложение Н**  
**Пример оформления раздела «Составители программы**  
**и согласующие»**

**Составители программы**

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Заведующий УЦ «ПБ и БД»	Коротовская Е.Н.		
Руководитель специализации, старший преподаватель ИДПО	Велигжанин Е.Н.		

**Согласующие**

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Директор ИДПО АКО	Штин А.Н.		
Заведующая УМО ИДПО	Леванова В.Л.		
Ответственный по СМК ИДПО, старший преподаватель	Пичугина Л.М.		

