

Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации

**Концепция реестра примерных основных образовательных  
программ среднего профессионального образования**

разработана в рамках выполнения работ (оказания услуг)  
по Контракту № 34/2021 от 17 июня 2021 г.  
на выполнение работ (оказание услуг) по проекту  
«Организация работ по реализации комплекса организационно-  
технических и методических мероприятий по разработке реестра  
примерных основных образовательных программ СПО»

Согласовано

---

*Должность, ФИО*  
ФГБОУ ДПО «Институт развития  
профессионального образования»

Москва 2021 г.

## Оглавление

1. Определения	3
2. Обозначения и сокращения	5
3. Введение	7
4. Структура Реестра ПООП СПО	10
5. Пояснительная записка к Реестру ПООП СПО	18
5.1. Размещение примерных программ в Реестре ПООП СПО	18
5.2. Размещение проектов примерных программ в Реестре и их экспертиза	19
5.3. Целевые группы пользователей Реестра ПООП СПО	20
5.4. Справочники, их наполнение и актуализация	20
5.5. Аналитический инструментарий (сравнение ПООП СПО)	21
5.6. Дистанционное взаимодействие между пользователями	22
6. Перечень входных сигналов и данных	22
7. Перечень выходных сигналов (документов)	34
8. Описание автоматизируемых функций	47
9. Описание информационного обеспечения	49
9.1. Организация информационного обеспечения	49
9.2. Основные характеристики Реестра в части информационного обеспечения	49
9.3. Принципы организации информационного обеспечения Реестра	50
9.4. Описание принятых видов и методов контроля в маршрутах обработки данных	50
9.5. Информационное взаимодействие	51
9.6. Классификация групп объектов Реестра	51
10. Описание организации информационной базы	55
10.1. Описание внутримашинной информационной базы	55
10.2. Организация немашинной информационной базы	71

## 1. Определения

В настоящей концепции применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**Веб-приложение** — клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера.

**Гибридный объект** — объект Реестра, чей атрибутивный состав может включать в себя как атрибуты, заданные разработчиками, так и динамические атрибуты.

**Дашборд** — внешний вид аналитических отчетов.

**Динамический атрибут** — атрибут, добавляемый в объект администратором через интерфейс Реестра без привлечения разработчиков.

**Информационные ресурсы** — отдельные документы и отдельные массивы документов, а также документы и массивы документов в составе Реестра (библиотеках, архивах, фондах, банках данных).

**Классификатор** — систематизированный перечень наименований объектов, каждому из которых в соответствии дан уникальный код.

**Лаборатория** — обобщенная структурная единица специальностей, профессий, содержащая одну или несколько УГПС.

**Оператор Реестра ПООП СПО – ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».**

**Представление объекта** — выделенная по какому-либо атрибутивному признаку (или совокупности признаков) группа экземпляров объекта с индивидуальными настройками электронного бланка заполнения, карточки отображения данных и таблицы.

**Реестр** — перечень объектов определённого класса, описанных с заданной степенью детализации и различимых внутри данного перечня.

**JSON** — текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript.

**JSONB** — бинарное представление данных в формате JSON (данные сжимается и более эффективны для хранения, чем обычный текст).

**SQL** — декларативный язык программирования, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных, управляемой соответствующей системой управления базами данных.

## 2. Обозначения и сокращения

ФГБОУ ДПО	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт
ПООП	Примерная основная образовательная программа
СПО	Среднее профессиональное образование
УГПС	Укрупненная группа профессий, специальностей СПО
НСК	Национальная система квалификаций
ФУМО	Федеральное учебно-методическое объединение
Примерные программы	Примерные основные образовательные программы среднего профессионального образования (ПООП), которые разрабатываются по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программам подготовки специалистов среднего звена, а также примерные программы в части учебных предметов, курсов, дисциплин или модулей (ППМ).
Реестр ПООП СПО	Реестр примерных основных образовательных программ в части образовательных программ среднего профессионального образования

РСУБД	Реляционная система управления базами данных
СУБД	Система управления базами данных
МДК	Междисциплинарный курс
ПО	Программное обеспечение
ОКПДТР	Общероссийский классификатор профессий рабочих
ЕКС	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих
ОКВЭД	Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
ОКЗ	Общероссийский классификатор занятий
ЕТКС	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

### 3. Введение

Пунктом 7 статьи 12 Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон об образовании) устанавливается, что образовательные программы разрабатываются в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и с учётом примерных основных образовательных программ. Так как в дальнейшем речь пойдёт об уровне среднего профессионального образования (далее – СПО), то мы будем говорить о федеральных государственных образовательных стандартах среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) и примерных основных образовательных программах среднего профессионального образования (далее — ПООП СПО, примерная программа).

Пунктом 11 статьи 12 Закона об образовании устанавливается, что ПООП СПО разрабатываются и проходят экспертизу в соответствии с устанавливаемым Минпросвещения России порядком, а также устанавливается, что ПООП СПО включаются в реестр, право ведения которого также устанавливается Минпросвещения России. Все эти положения закреплены в готовящемся к вступлению Приказе Минпросвещения России от 8 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования» (далее – Порядок).

Таким образом, законодательно установлено, что для размещения ПООП СПО должен быть создан специальный Реестр ПООП СПО, и также устанавливаются общие требования к его функционированию.

На сегодняшний день одной из важнейших проблем, стоящих перед системой СПО, является по сути отсутствие как достаточного количества действующих ПООП СПО, так и действующего Реестра ПООП СПО. Ранее с

2016 по 2018 гг. функционировал Федеральный Реестр ПООП СПО, оператором которого являлся ФГБУ «Федеральный институт развития образования». Но в 2019 г. в связи с отсутствием финансирования Федеральный Реестр ПООП СПО был закрыт и размещённые в нём ПООП СПО были размещены на различных интернет-ресурсах образовательной направленности<sup>1</sup>. Иными словами, на сегодняшний день в системе СПО, несмотря на требование федерального законодательства, отсутствует действующий Реестр ПООП СПО.

Второй проблемой является то, что по многим ФГОС СПО отсутствуют разработанные и утверждённые ПООП СПО. В функционировавшем ранее Федеральном Реестре ПООП СПО было размещено около шестидесяти ПООП СПО 2017 и 2018 гг. разработки. По состоянию на сегодняшний день количество утверждённых ПООП СПО не превышает этого количества, а остальные разработанные ПООП СПО находятся на стадии обсуждения. И это при том, что в 2020 г. в Закон об образовании были внесены изменения в части внесения программ воспитания в структуру ПООП СПО.

Анализ существующих Реестров примерных основных образовательных программ общего<sup>2</sup> и высшего<sup>3</sup> образования, а также функционировавшего ранее Федерального Реестра ПООП СПО позволяет выделить следующие основные недостатки:

- в реестрах размещаются лишь наименования примерных программ и файлы в формате .doc и .pdf;
- отсутствуют карточки с кратким описанием примерных программ;
- отсутствует аналитический блок, позволяющий проводить анализ структуры ПООП, а также сравнивать ПООП между собой;

---

<sup>1</sup> В частности на сайте ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования». URL <https://firpo.ru/spo-programms/>

<sup>2</sup> Реестр примерных основных общеобразовательных программ URL <https://fgosreestr.ru/>

<sup>3</sup> Реестр примерных основных образовательных программ высшего образования URL <http://xn--n1aabc.xn--plai/>



- отсутствуют дополнительные сведения (методические материалы, нормативные акты и т.п.), позволяющие пользователям получить дополнительные сведения о ПООП СПО.

Разработка Реестра ПООП СПО направлена на решение следующих задач:

- формирование реестра в соответствии с требованиями законодательства;
- обеспечение наполнения Реестра ПООП СПО примерными программами;
- формирование аналитического инструментария для широкого круга пользователей для проведения сравнительного анализа ПООП СПО;
- методического обеспечения разработки ПООП СПО;
- проведение экспертизы ПООП СПО.

Настоящая концепция Реестра ПООП СПО сформирована с целью описания структуры и функционала разрабатываемого Реестра ПООП СПО, описания требований к функциям и задачам Реестра и направлена на решение следующих задач:

- задачи структурирования реестра ПООП СПО;
- задачи организации дистанционного взаимодействия между пользователями реестра;
- задачи сравнения между собой различных ПООП по различным укрупненным группам профессий и специальностей;
- задачи выделения соответствия ПООП действующим федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), профессиональным стандартам (при наличии);
- задачи проведения технической и содержательной экспертиз примерных программ.

## 4. Структура Реестра ПООП СПО

Центральным элементом Реестра ПООП СПО является перечень ПООП СПО с соответствующими атрибутами (описанием).

Каждая ПООП СПО размещается в Реестре в виде карточки, содержащей следующие группы сведений:

- Основное;
- Общие разделы;
- Модули, дисциплины, оценочные средства;
- Воспитание;
- Экспертизы.

В разделе «Основное» размещается карточка ПООП СПО, содержащая описание ПООП СПО по следующим полям:

- Название примерной программы;
- Лаборатория;
- Профиль;
- Статус;
- ФУМО;
- Уровень примерной программы;
- Квалификация выпускника (таблица с полями ..);
- ФГОС;
- Область профессиональной деятельности выпускников;
- Профессиональный стандарт;
- Квалификации НСК;
- Компетенции WS;
- Оценочные средства;
- Номер регистрации в Реестре;
- Дата размещения в Реестре;
- Организация-разработчик, Сведения о разработчиках ПООП СПО;
- Объём и срок освоения образовательной программы.

Также в этом разделе размещаются файлы в формате .rtf и .pdf, содержащие ПООП СПО, файлы с Заключением соответствующего ФУМО СПО и (или) Совета по профессиональным квалификациям (СПК).

В группе «Общие разделы» размещаются отдельные элементы (разделы) ПООП СПО отдельными файлами. Это позволяет пользователям скачивать необходимые им разделы ПООП СПО. В этой группе размещаются следующие документы (разделы примерной программы):

- Характеристика образовательной программы;
- Планируемые результаты освоения образовательной программы;
- Примерный учебный план;
- Примерный календарный учебный график;
- Примерные условия реализации образовательной программы.

В группе «Модули, дисциплины, оценочные средства» отдельными файлами размещаются все приложения к ПООП СПО. Как правило, это примерные рабочие программы 10-20 дисциплин и примерно 10 модулей, а также один документ с фондами примерных оценочных средств.

В этой группе сведений будет указан перечень входящих в ПООП примерных рабочих программ дисциплин и модулей, например:

- Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»;
- Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.02 История»;
- Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01 Экологические основы природопользования»;
- Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02. Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций»;

И т.д.

Каждая дисциплина и (или) модуль, входящие в состав примерной программы, снабжаются отдельной карточкой, содержащей их описание:

- Наименование (индекс и наименование);
- Количество часов;
- В том числе в форме практической подготовки, включая практики:
- Учебная,
- Производственная;

Таблица 1 — Объем и сроки освоения дисциплины (модуля)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины (модуля)</b>	*
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
из них:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	*
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	*
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	*
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>4</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	*

<sup>4</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

В группе сведений «Воспитание» размещаются всего два документа по каждой ПООП СПО (в формате .doc):

- Примерная рабочая программа воспитания;
- Примерный календарный план воспитательной работы.

В группе сведений «Экспертиза» размещается информация о прохождении ПООП СПО трёх типов экспертиз:

- технической;
- содержательной;
- общественной.

Указанная информация выводится для пользователей Реестра ПООП СПО, однако каждая ПООП СПО содержит в Реестре и иные сведения, которые подробно описаны в разделе 10 «Описание организации информационной базы» настоящей концепции. Структура Реестра ПООП СПО предполагает возможность расширения полей описания Реестра за счёт дополнения различных новых полей Администратором Оператора Реестра ПООП СПО. Иными словами, обозначенные выше поля сведений о ПООП СПО являются заданными, но они могут быть изменены в дальнейшем, удалены или дополнены непосредственно сотрудниками Оператора Реестра ПООП СПО в ходе эксплуатации последнего.

Реестр ПООП СПО размещается в качестве отдельного структурного элемента (раздела) сайта ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования». Непосредственно Реестр ПООП СПО может дополняться дополнительными структурными разделами, расширяющими его функционал.

В подразделе А раздела размещается непосредственно Реестр ПООП СПО, в подразделе Б размещаются проекты ПООП СПО, которые находятся на стадии разработки и (или) обсуждения (экспертизы). Эти разделы идентичны по структуре, с той лишь разницей, что в разделе Б есть возможность пользователям оставлять комментарии (в рамках прохождения

общественного обсуждения проектов ПООП СПО), которые затем направляются разработчикам.

В подразделе В размещаются примерные рабочие программы общеобразовательного цикла, в том числе те, которые разрабатываются в рамках иных мероприятий (проектов)<sup>5</sup>. Подраздел В будет иметь следующую структуру:

В.1. Профиль 1 «Естественно-научный»

В.2 Профиль 2 «Гуманитарный»

В.3 Профиль 3 «Социально-экономический»

В. 4 Профиль 4 «Технологический»

В.5 Профиль 5 «Универсальный»

В. 5 Предметы по областям

В51 Русский язык и литература

В52 Родной язык и родная литература

В53 Иностранные языки

В54 Общественные науки

В55 Математика и информатика

В56 Естественные науки

В57 Физическая культура, экология и основы безопасности

жизнедеятельности

В58 Прочее

В каждом подразделе будут размещены примерные рабочие программы общеобразовательных учебных дисциплин (предметов, курсов).

Каждая примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины (предмета, курса) содержит описание по следующим полям:

- Название дисциплины (предмета, курса);
- Предметная область;
- Уровень изучения дисциплины (предмета, курса);

---

<sup>5</sup> Подробнее смотрите тут <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ok504/view/common-info.html?regNumber=0311100007321000002>

- Количество часов;
- Профиль;
- Номер регистрации в Реестре ПООП СПО;
- Дата размещения в Реестре ПООП СПО;
- Организация-разработчик.

Также в карточке рабочей программы общеобразовательной дисциплины (предмета, курса) размещаются файлы этой рабочей программы в форматах rtf и pdf.

В подразделе Г «Справочно-информационные материалы» Реестра СПО размещается информация по следующей структуре:

Г.1 Информационные материалы – в данном подразделе размещается информация о ФУМО СПО, ссылки на другие реестры и сайты со смежными материалами, информационными ресурсами и публикациями, связанными с темой профессионального образования;

Г.2 Нормативные правовые акты – в данном подразделе будут размещаться ФГОС СПО, а также иные нормативные правовые акты, связанные с регламентированием сферы СПО, функционирования Реестра ПООП СПО, деятельности ФУМО СПО и т.п.

Г.3 Методические материалы – методические материалы по разработке ПООП СПО, основных профессиональных образовательных программ СПО, по вопросам пользования Реестром ПООП СПО, по разработке рабочих программ дисциплин (предметов, модулей, курсов) и т.п.

Г.4 Классификаторы, справочники и перечни – будут размещены классификаторы (ОКПДТР, ЕКС, ОКВЭД, ОКЗ, ЕТКС и т.п.), справочники и перечни, которые имеют отношение к формированию содержательной части ФГОС СПО, ПООП СПО, основных профессиональных образовательных программ СПО.

Аналитический подраздел (Д) позволяет на основе материалов (документов) Реестра ПООП СПО проводить фильтрацию по имеющимся полям по каждой ПООП СПО. То есть данный аналитический инструмент

позволяет выделить, например, все ПООП СПО, которые имеют одинаковые атрибуты (например, использованный при разработке профессиональный стандарт или определённый вид профессиональной деятельности для освоения) или группы атрибутов.

Данный инструмент позволяет также отсортировать дисциплины (предметы, курсы) и модули в различных ПООП СПО и вычленять только эти структурные элементы ПООП СПО для последующего сравнения их между собой.

Также, благодаря тому, что в рамках Реестра ПООП СПО существует возможность добавлять новые поля, инструменты аналитики со временем могут быть расширены без кардинальной доработки Реестра ПООП СПО.

В подразделе Е «Контакты» размещаются сведения об Операторе Реестра ПООП СПО и контактные данные (e-mail, телефон и прочие), а также форма обратной связи, по которой пользователи могут обратиться за консультационной помощью или оставить свои комментарии.

На главной странице Реестра ПООП СПО также будут размещены следующие информационные блоки:

- «Новости» — содержащие новости о деятельности Оператора Реестра ПООП СПО, о деятельности ФУМО СПО, информацию о важных мероприятиях и конференциях и т.п.;

- «Новое в Реестре ПООП СПО» — в данном блоке содержатся сведения, касающиеся непосредственно обновлений, которые происходят в Реестре ПООП СПО, а именно, - размещение проектов ПООП СПО, перевод примерных программ в Реестр ПООП СПО, перевод примерных программ в архив, изменения в формах для заполнения и т.п.

- «Статистика» — в виде диаграмм размещается следующая информация о Реестре ПООП СПО:

- общее количество действующих примерных программ ПООП СПО в Реестре (не в обсуждении и не в архиве); количество ПООП СПО в разрезе по лабораториям;



- количество ПООП СПО в обсуждении; количество ПООП СПО в обсуждении в разрезе по лабораториям;
- количество ПООП СПО в архиве;
- количество общеобразовательных дисциплин (предметов, курсов), размещённых в Реестре.

## **5. Пояснительная записка к Реестру ПООП СПО**

В настоящем разделе поясняются отдельные аспекты функционирования Реестра ПООП СПО и дополнительный функционал сайта, на котором размещается Реестр ПООП СПО.

### **5.1. Размещение примерных программ в Реестре ПООП СПО**

К основным пользователям Реестра ПООП СПО, формирующим непосредственный контент, относятся прежде всего учебно-методические объединения в системе СПО и Оператор Реестра. В соответствии с Порядком учебно-методические объединения направляют одобренные и прошедшие экспертизу ПООП СПО Оператору Реестра для размещения в Реестре. В Реестре ПООП СПО предусмотрено три «состояния» (статуса) ПООП СПО – «обсуждение», «действующая» и «архив». Инструментарий Реестра ПООП СПО позволяет учебно-методическим объединениям проводить общественное обсуждение поступивших к ним проектов ПООП СПО с использованием функциональных возможностей Реестра.

Для работы с Реестром ПООП СПО по запросу каждому учебно-методическому объединению (для каждого ФУМО СПО формируется автоматически) создаётся один или несколько личных кабинетов с правом размещения проектов ПООП СПО или утвержденных ПООП СПО. Примерные программы размещаются путём заполнения представителями учебно-методических объединений полей в примерной программе и загрузки как самой примерной программы целиком, так и отдельных её компонентов и сопроводительных документов. Далее Администратор, при условии заполнения всех полей представителем ФУМО, переводит примерную программу в Реестр ПООП СПО. После этого учебно-методическое объединение не может вносить изменения в текст ПООП СПО.

При наличии соответствующего решения учебно-методического объединения, направленного в адрес Оператора Реестра, ПООП СПО переводится в архив Администратором Оператора.

## **5.2. Размещение проектов примерных программ в Реестре и их экспертиза**

Функциональные возможности Реестра ПООП СПО предусматривают проведение экспертизы и общественного обсуждения проектов ПООП СПО. Проект ПООП СПО размещается учебно-методическим объединением в Реестре ПООП СПО (аналогично описанной выше процедуре) но в статусе «обсуждение».

Функционал Реестра ПООП СПО позволяет проводить несколько экспертиз примерных программ:

- техническую экспертизу (по решению Оператора Реестра) на предмет соответствия ПООП СПО макету примерных программ, корректности заполнения полей и прочим техническим требованиям. Техническая экспертиза проводится назначаемым Оператором Реестра специалистом. Частично техническая экспертиза автоматизирована за счёт инструментария заполнения карточки ПООП СПО и обязательных полей. На основе этих данных специалист проводит техническую экспертизу непосредственно по основным разделам примерной программы;

- содержательная экспертиза проводится назначаемым ФУМО или Оператором Реестра специалистом-экспертом. Содержательная экспертиза проводится на предмет соответствия ПООП СПО требованиям соответствующих ФГОС СПО, профессиональных стандартов (при наличии). Содержательная экспертиза проводится экспертом через свой личный кабинет с предоставлением Администратором Оператора соответствующих прав. Для проведения экспертизы специалисты используют экспертную форму, предусмотренную Порядком проведения экспертизы;

- общественная экспертиза проводится в открытом разделе Реестра ПООП СПО – любой пользователь может оставлять свои комментарии (и прикреплять файлы) к проектам ПООП СПО. Эти комментарии и предложения аккумулируются и направляются Администратором Оператора в адрес разработчиков проекта примерной программы для учета при последующей актуализации и для доработки документа.

### **5.3. Целевые группы пользователей Реестра ПООП СПО**

К целевым группам пользователей Реестра ПООП СПО относятся:

- руководители и специалисты органов управления образованием федерального, регионального уровней управления;
- руководители, методисты и преподаватели образовательных организаций, реализующих программы СПО;
- руководители и методисты региональных институтов развития образования (институтов повышения квалификации педагогических работников);
- представители учебно-методических объединений;
- представители советов по профессиональным квалификациям;
- представители работодателей и их объединений.

### **5.4. Справочники, их наполнение и актуализация**

Для удобства заполнения карточек ПООП СПО, а также в качестве удобной справочной информации в Реестре ПООП СПО содержатся различные справочники. Это перечни ФГОС СПО, перечни профессиональных стандартов, перечни квалификаций Национальной системы квалификаций и т.п.

Первоначальная загрузка справочников происходит силами разработчиков Реестра при наличии структурированных данных для автоматического импорта справочников (таблицы в формате .xls/.xlsx, .csv, .xml). При отсутствии технической возможности для импорта, наполнение

справочников происходит силами Оператора Реестра путём ручного внесения информации через электронные бланки ввода информации.

Дальнейшая актуализация, дополнение и расширение справочников происходит через реализованный интерфейс ввода информации:

- дискретно, за счёт внесения обновлений Оператором Реестра в зависимости, в частности, от изменений нормативно-правовой базы;
- перманентно, за счёт обновления информации учебно-методическими объединениями, – за счёт внесения новых наименований в справочники при заполнении разделов ПООП СПО на сайте Реестра.

## **5.5. Аналитический инструментарий (сравнение ПООП СПО)**

Аналитический инструментарий Реестра ПООП СПО позволяет решить задачу сравнения между собой различных ПООП по различным укрупненным группам профессий и специальностей. Сравнение размещённых ПООП СПО может проводиться по полям, содержащим информацию о каждой ПООП СПО (объём и время освоения, получаемые квалификации, профессиональные стандарты и т.п.). При этом инструментарий формирования Реестра ПООП СПО предполагает изначальное создание полей и возможность их замены (дополнения) уже в ходе дальнейшей эксплуатации Реестра ПООП СПО. Таким образом закладывается возможность гибкой адаптации Реестра к возможным изменениям в макет ПООП СПО и к потребностям пользователей.

Разбиение примерных программ на составные части (общее описание, примерный учебный план, примерный календарный график, примерные программы предметов (дисциплин, модулей, курсов), примерные программы воспитания и др.) позволяет при использовании аналитического инструментария Реестра вычленять и сравнивать между собой разные составные части ПООП СПО (которые размещаются в Реестре в форме отдельных файлов) без необходимости скачивать ПООП СПО и искать необходимые их разделы.

Аналитический инструментарий Реестра является общедоступным функционалом Реестра ПООП СПО и его использование не подразумевает регистрации или выделения Администратором каких-либо дополнительных функций.

#### **5.6. Дистанционное взаимодействие между пользователями**

Размещение ПООП СПО в Реестре, а также проведение общественного обсуждения проектов ПООП СПО и иные операции в Реестре могут осуществляться дистанционно. Взаимодействие с учебно-методическими объединениями осуществляется посредством личных кабинетов. Проведение экспертизы ПООП СПО (технической и содержательной) осуществляется также дистанционно через личные кабинеты соответствующих пользователей с выдачей соответствующих прав доступа Администратором.

Пользователи имеют возможность направлять свои предложения и замечания по электронной почте и получать консультации по вопросам пользования Реестром ПООП СПО с использованием функционала обратной связи.

### **6. Перечень входных сигналов и данных**

В качестве входных сигналов и данных выступает вводимая в электронных бланках информация, а также загружаемые пользователями файлы. Предварительный перечень входных сигналов и данных перечислен в таблице 2.

Таблица 2 — Предварительный перечень входных данных

Раздел Реестра/Объект	Тип объекта	Характеристики объекта (с типом)	Тип характеристики	Способ ввода характеристики
Формализованный бланк ПООП	Сущность	1) Наименование ПООП 2) Лаборатория 3) Профиль 4) Статус ПООП 5) ФУМО 6) Уровень программы 7) Направление подготовки 8) Квалификация выпускника 9) ФГОС 10) Область профессиональной деятельности выпускников 11) Профессиональный стандарт 12) Квалификации НСК 13) Компетенции WS 14) Оценочные средства для демонстрационного экзамена 15) Номер регистрации в Реестре	1) Выбор из справочника «Наименования ПООП» 2) Выбор из справочника «Лаборатории» 3) Выбор из справочника «Профили» 4) Выбор из справочника «Статусы ПООП» 5) Выбор из справочника «ФУМО» 6) Выбор из справочника «Уровни программы» 7) Выбор из справочника «Направления подготовки» 8) Таблица 9) Выбор из справочника «ФГОС» 10) Выбор из справочника «Области профессиональной деятельности выпускников» 11) Таблица 12) Таблица 13) Таблица 14) Логический тип данных 15) Строка 16) Дата 17) Таблица	Вручную

		<p>16) Дата размещения в Реестре</p> <p>17) Организация-разработчик</p> <p>18) Документация</p> <p>19) Общие разделы</p> <p>20) Модули, дисциплины, оценочные средства</p> <p>21) Примерная рабочая программа воспитания</p> <p>22) Примерный календарный план воспитательной работы</p> <p>23) Статус согласования Технической экспертизы</p> <p>24) Дата решения по Технической экспертизе</p> <p>25) Статус согласования Содержательной экспертизы</p> <p>26) Дата решения по Содержательной экспертизе</p> <p>27) Статус согласования Общественной экспертизы</p> <p>28) Дата решения по Общественной экспертизе</p> <p>29) Комментарии в ходе Общественной экспертизы</p>	<p>18) Загружаемый файл (поддерживаемые форматы: rtf, doc, pdf, rar, zip, xls)</p> <p>19) Таблица</p> <p>20) Таблица</p> <p>21) Загружаемый файл (поддерживаемые форматы: rtf, doc, pdf, rar, zip, xls)</p> <p>22) Загружаемый файл (поддерживаемые форматы: rtf, doc, pdf, rar, zip, xls)</p> <p>23) Выбор из справочника «Статусы согласования экспертиз»</p> <p>24) Дата</p> <p>25) Выбор из справочника «Статусы согласования экспертиз»</p> <p>26) Дата</p> <p>27) Выбор из справочника «Статусы согласования экспертиз»</p> <p>28) Дата</p> <p>29) Таблица</p>	
--	--	--	--	--



Формализованный бланк для ввода наименования ПООП	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода лаборатории	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода профиля	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода статуса ПООП		1) Наименование	1) Строка	Вручную
Формализованный бланк для	Сущность	1) Код 2) Наименование 3) Председатель	1) Строка 2) Строка 3) Строка	Вручную

ввода ФУМО		4) Адрес 5) Телефон 6) E-mail 7) Сайт 8) Состав ФУМО 9) Приказ о создании	4) Строка 5) Строка 6) Строка 7) Строка 8) Файл 9) Файл	
Формализованный бланк для ввода уровня примерной программы	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода УГПС	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода ФГОС	Сущность	1) Код 2) Наименование 3) Квалификация 4) Документ	1) Строка 2) Строка 3) Таблица 4) Файл	Вручную
Формализованный бланк для	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную

ввода области профессион альной деятельност и выпускнико в				
Формализов анный бланк для ввода профессион ального стандарта	Сущность	1) Код 2) Наименование 3) Ссылка	1) Строка 2) Строка 3) Строка	Вручную
Формализов анный бланк для ввода квалификац ии НСК	Сущность	1) Код 2) Наименование 3) Ссылка	1) Строка 2) Строка 3) Строка	Вручную
Формализов анный бланк для ввода компетенци и WS	Сущность	1) Наименование 2) Ссылка	1) Строка 2) Строка	Вручную

Формализованный бланк для ввода организационной информации разработчика	Сущность	1) Наименование 2) Адрес сайта	1) Строка 2) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода общих разделов	Сущность	1) Наименование раздела 2) Файл	1) Строка 2) Файл	Вручную
Формализованный бланк для ввода объемов и сроков освоения образовательной программы	Сущность	1) Квалификация 2) Академические часы	1) Таблица 2) Целое	Вручную
Формализованный бланк для	Сущность	1) Наименование раздела 2) Количество часов 3) В т.ч. в форме	1) Строка 2) Целое 3) Целое	Вручную

ввода примерных рабочих программ предметов (дисциплин, модулей), оценочных средств		практической подготовки 4) Файл	4) Файл	
Формализованный бланк для ввода комментариев в ходе Общественной экспертизы	Сущность	1) Имя автора комментария 2) Почта автора комментария 3) Содержание комментария 4) Файл	1) Строка 2) Строка 3) Текст 4) Файл	Вручную
Формализованный бланк для ввода статуса согласования экспертизы	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода статуса согласования экспертизы	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную

<p>анный          бланк для          ввода          профессий          и          специально          стей          среднего          профессион          ального          образовани          я</p>		<p>2) Лаборатория          3) УГПС          4) Код          профессии/специальности          5) Квалификация</p>	<p>2) Выбор из справочника          «Лаборатории»          3) Выбор из справочника «УГПС»          4) Строка          5) Таблица</p>	
<p>Формализов          анный          бланк для          ввода          общеобразо          вательных          учебных          предметов</p>	<p>Сущность</p>	<p>1) Наименование          2) Файл</p>	<p>1) Строка          2) Файл</p>	<p>Вручную</p>
<p>Формализов          анный          бланк для          ввода          перечня          нормативно          -правовых</p>	<p>Сущность</p>	<p>1) Наименование          2) Файл</p>	<p>1) Строка          2) Файл</p>	<p>Вручную</p>

актов				
Формализованный бланк для ввода перечня методических материалов	Сущность	1) Наименование 2) Файл	1) Строка 2) Файл	Вручную
Формализованный бланк для ввода сведений о квалификациях	Сущность	1) Наименование 2) Код 3) Уровень (подуровень) квалификации 4) Коды и названия трудовых функций 5) Ссылка	1) Строка 2) Строка 3) Строка 4) Строка 5) Строка	Вручную
Формализованный бланк для ввода динамического атрибута	Сущность	1) Наименование 2) Системное название 3) Тип данных 4) Обязательность атрибута 5) Разрешенный диапазон	1) Строка 2) Строка 3) Таблица 4) Логический тип данных 5) Таблица	Вручную
Формализованный бланк для	Сущность	1) Наименование 2) Наименование на русском языке	1) Строка 2) Строка	Вручную

ввода типа данных				
Формализованный бланк для ввода разрешенного диапазона	Сущность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Максимальное количество символов</li> <li>2) Минимальное количество символов</li> <li>3) Не позднее установленной даты</li> <li>4) Не ранее установленной даты</li> <li>5) Минимальное число</li> <li>6) Максимальное число</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Целое</li> <li>2) Целое</li> <li>3) Дата</li> <li>4) Дата</li> <li>5) Целое</li> <li>6) Целое</li> </ol>	Вручную
Формализованный бланк для ввода новостей и анонсов	Сущность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Заголовок новости</li> <li>2) Время и дата публикации новости</li> <li>3) Изображение к новости</li> <li>4) Текст превью</li> <li>5) Содержание новости</li> <li>6) Статус публикации</li> <li>7) Автор публикации</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> <li>2) Дата и время</li> <li>3) Файл</li> <li>4) Текст</li> <li>5) Html</li> <li>6) Выбор из справочника «Статусы публикации»</li> <li>7) Выбор из справочника «Пользователи»</li> </ol>	Вручную
Формализованный бланк для ввода новостей в реестре	Сущность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Время и дата публикации новости</li> <li>2) Изображение к новости</li> <li>3) Текст превью</li> <li>4) Содержание новости</li> <li>5) Статус публикации</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Дата и время</li> <li>2) Файл</li> <li>3) Текст</li> <li>4) Html</li> <li>5) Выбор из справочника «Статусы публикации»</li> </ol>	Вручную



ПООП СПО		б) Автор публикации	б) Выбор из справочника «Пользователи»	
Формализованный бланк для ввода статусов публикаций	Сущность	1) Наименование	1) Строка	Вручную

## **7. Перечень выходных сигналов (документов)**

В качестве выходных сигналов используется ранее введенная пользователями информация, отображаемая в карточках и статистическая информация по Реестру, в том числе сводные и аналитические данные в различных разрезах (основаниях классификации).

Статистическая (аналитическая) информация в Реестре отображается в виде интерактивных дашбордов (диаграмм, таблиц, карточек), формируемых на основании алгоритмов, заданных разработчиками Реестра, и обрабатываемых ими входных данных.

Предварительный перечень выходных сигналов (документов) перечислен в таблице 3.

Таблица 3 — Предварительный перечень выходных сигналов (документов)

Раздел Реестра/Объект	Тип объекта	Выходные характеристики объекта	Тип характеристики	Способ вывода объекта
Карточка ПООП	Сущность	1) Наименование ПООП 2) Лаборатория 3) Профиль 4) Статус ПООП 5) ФУМО 6) Уровень программы 7) Направление подготовки 8) Квалификация выпускника 9) ФГОС 10) Область профессиональной деятельности выпускников 11) Профессиональный стандарт 12) Квалификации НСК 13) Компетенции WS	1) Выбор из справочника «Наименование ПООП» 2) Выбор из справочника «Лаборатория» 3) Выбор из справочника «Профиль» 4) Выбор из справочника «Статус ПООП» 5) Выбор из справочника «ФУМО» 6) Выбор из справочника «Уровень программы» 7) Выбор из справочника «Направление подготовки»	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам

		<p>14) Оценочные средства для демонстрационного экзамена</p> <p>15) Номер регистрации в Реестре</p> <p>16) Дата размещения в Реестре</p> <p>17) Организация-разработчик</p> <p>18) Документация</p> <p>19) Общие разделы</p> <p>20) Модули, дисциплины, оценочные средства</p> <p>21) Примерная рабочая программа воспитания</p> <p>22) Примерный календарный план воспитательной работы</p> <p>23) Статус согласования Технической экспертизы</p>	<p>8) Таблица</p> <p>9) Выбор из справочника «ФГОС»</p> <p>10) Выбор из справочника «Область профессиональной деятельности выпускников»</p> <p>11) Таблица</p> <p>12) Таблица</p> <p>13) Таблица</p> <p>14) Логический тип данных</p> <p>15) Строка</p> <p>16) Дата</p> <p>17) Таблица</p> <p>18) Загружаемый файл (поддерживаемые форматы: rtf, doc, pdf, rar, zip, xls)</p> <p>19) Таблица</p> <p>20) Таблица</p> <p>21) Загружаемый файл (поддерживаемые форматы: rtf, doc,</p>	
--	--	--	--	--

		<p>24) Дата решения по Технической экспертизе</p> <p>25) Статус согласования Содержательной экспертизы</p> <p>26) Дата решения по Содержательной экспертизе</p> <p>27) Статус согласования Общественной экспертизы</p> <p>28) Дата решения по Общественной экспертизе</p> <p>29) Комментарии в ходе Общественной экспертизы</p>	<p>pdf, rar, zip, xls)</p> <p>22) Загружаемый файл (поддерживаемые форматы: rtf, doc, pdf, rar, zip, xls)</p> <p>23) Выбор из справочника «Статус согласования Технической экспертизы»</p> <p>24) Дата</p> <p>25) Выбор из справочника «Статус согласования Содержательной экспертизы»</p> <p>26) Дата</p> <p>27) Выбор из справочника «Статус согласования Общественной экспертизы»</p> <p>28) Дата</p> <p>29) Таблица</p>	
--	--	---	---	--

Карточка наименования ПООП	Сущность	1) Наименование	1) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка лаборатории	Сущность	1) Наименование	1) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка профиля	Сущность	1) Наименование	1) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка статуса ПООП	Сущность	1) Наименование	1) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам

Карточка ФУМО	Сущность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Код</li> <li>2) Наименование</li> <li>3) Председатель</li> <li>4) Адрес</li> <li>5) Телефон</li> <li>6) E-mail</li> <li>7) Сайт</li> <li>8) Состав ФУМО</li> <li>9) Приказ о создании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> <li>2) Строка</li> <li>3) Строка</li> <li>4) Строка</li> <li>5) Строка</li> <li>6) Строка</li> <li>7) Строка</li> <li>8) Файл</li> <li>9) Файл</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам</li> </ul>
Карточка уровня программы	Сущность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Наименование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам</li> </ul>
Карточка ФГОС	Сущность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Код</li> <li>2) Наименование</li> <li>3) Квалификация</li> <li>4) Документ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> <li>2) Строка</li> <li>3) Таблица</li> <li>4) Файл</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам</li> </ul>
Карточка области профессиональной	Сущность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Наименование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> </ul>

деятельности выпускников				2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка профессионального стандарта	Сущность	1) Код 2) Наименование 3) Ссылка	1) Строка 2) Строка 3) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка квалификации НСК	Сущность	1) Код 2) Наименование 3) Ссылка	1) Строка 2) Строка 3) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка компетенции WS	Сущность	1) Наименование 2) Ссылка	1) Строка 2) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка организации-разработчика	Сущность	1) Наименование 2) Адрес сайта	1) Строка 2) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек



				объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка общих разделов	Сущность	1) Наименование раздела 2) Файл	1) Строка 2) Файл	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка объемов и сроков освоения образовательной программы	Сущность	1) Квалификация 2) Академические часы	1) Таблица 2) Целое	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка примерных рабочих программ дисциплин (предметов, модулей), оценочных средств	Сущность	1) Наименование раздела 2) Количество часов 3) В т.ч. в форме практической подготовки 4) Файл	1) Строка 2) Целое 3) Целое 4) Файл	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка комментариев в ходе Общественной экспертизы	Сущность	1) Имя автора комментария 2) Почта автора комментария	1) Строка 2) Строка 3) Текст 4) Файл	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с

		3) Содержание комментария 4) Файл		фильтрацией по характеристикам
Карточка статуса согласования экспертизы	Сущность	1) Наименование	1) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка профессий и специальностей среднего профессионального образования	Сущность	1) Наименование 2) Лаборатория 3) УГПС 4) Код профессии/специальности 5) Квалификация	1) Строка 2) Выбор из справочника «Лаборатории» 3) Выбор из справочника «УГПС» 4) Строка 5) Таблица	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка общеобразовательных учебных дисциплин (предметов)	Сущность	1) Наименование 2) Файл	1) Строка 2) Файл	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка перечня	Сущность	1) Наименование	1) Строка	1. Карточка объекта с

нормативно-правовых актов		2) Файл	2) Файл	характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка перечня методических материалов	Сущность	1) Наименование 2) Файл	1) Строка 2) Файл	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка сведений о квалификациях	Сущность	1) Наименование 2) Код 3) Уровень (подуровень) квалификации 4) Коды и названия трудовых функций 5) Ссылка	1) Строка 2) Строка 3) Строка 4) Строка 5) Строка	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам
Карточка динамического атрибута	Сущность	1) Наименование 2) Системное название 3) Тип данных 4) Обязательность атрибута 5) Разрешенный диапазон	1) Строка 2) Строка 3) Таблица 4) Логический тип данных 5) Таблица	1. Карточка объекта с характеристиками 2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам

Карточка типа данных	Сущность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Наименование</li> <li>2) Наименование на русском языке</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> <li>2) Строка</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам</li> </ol>
Карточка разрешенного диапазона	Сущность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Максимальное количество символов</li> <li>2) Минимальное количество символов</li> <li>3) Не позднее установленной даты</li> <li>4) Не ранее установленной даты</li> <li>5) Минимальное число</li> <li>6) Максимальное число</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Целое</li> <li>2) Целое</li> <li>3) Дата</li> <li>4) Дата</li> <li>5) Целое</li> <li>6) Целое</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам</li> </ol>
Карточка новостей и анонсов	Сущность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Заголовок новости</li> <li>2) Время и дата публикации новости</li> <li>3) Изображение к новости</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> <li>2) Дата и время</li> <li>3) Файл</li> <li>4) Текст</li> <li>5) Html</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по</li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4) Текст превью</li> <li>5) Содержание новости</li> <li>6) Статус публикации</li> <li>7) Автор публикации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6) Выбор из справочника «Статусы публикации»</li> <li>7) Выбор из справочника «Пользователи»</li> </ul>	характеристикам
Карточка новостей в реестре ПООП СПО	Сущность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Время и дата публикации новости</li> <li>2) Изображение к новости</li> <li>3) Текст превью</li> <li>4) Содержание новости</li> <li>5) Статус публикации</li> <li>6) Автор публикации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Дата и время</li> <li>2) Файл</li> <li>3) Текст</li> <li>4) Html</li> <li>5) Выбор из справочника «Статусы публикации»</li> <li>6) Выбор из справочника «Пользователи»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам</li> </ul>
Карточка статусов публикаций	Сущность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Наименование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Строка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Карточка объекта с характеристиками</li> <li>2. Перечень карточек объекта с фильтрацией по характеристикам</li> </ul>
Дашборд «Распределение по лабораториям»	Сущность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Распределение ПООП по лабораториям в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Целое</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Диаграмма с текстовыми данными</li> </ul>

		процентах		
Дашборд «Распределение по статусам»	Сущность	1) Распределение ПООП по статусам в процентах	1) Целое	Диаграмма с текстовыми данными
Дашборд «Результаты согласований»	Сущность	1) Результаты согласований ПООП в процентах	1) Целое	Диаграмма с текстовыми данными
Дашборд «Отклонение ПООП»	Сущность	1) Распределение отклоненных ПООП по экспертизам в процентах	1) Целое	Диаграмма с текстовыми данными
Дашборд «Наполняемость реестра»	Сущность	1) Распределение ПООП по месяцам	1) Целое	Диаграмма с текстовыми данными

## 8. Описание автоматизируемых функций

Реестр ПООП СПО обеспечивает выполнение следующих функций:

- сбор информации для включения в Реестр, включение информации в Реестр;
- хранение информации, содержащейся в Реестре;
- обработка информации, в том числе формирование статистики (аналитики), на основании информации, содержащейся в Реестре;
- предоставление информации, содержащейся в Реестре;
- распространение общедоступной информации, содержащейся в Реестре;
- межведомственное и общественное информационное взаимодействие;
- защита информации, содержащейся в Реестре.

Перечень подсистем и реализуемых функций автоматизации представлен в таблице 4.

Таблица 4 — Список подсистем и реализуемых функций

Наименование подсистемы	Реализуемые функции
Подсистема защиты информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Механизм авторизации пользователей на основании уникального идентификатора и пароля пользователя;</li> <li>- Механизм ролевого разграничения прав на информационные объекты Реестра и действий над ними.</li> </ul>
Подсистема управления контентом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание, редактирование и удаление разделов Реестра с контентным наполнением в соответствии с ролевой политикой;</li> <li>- Инструменты и виджеты для форматирования текста;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструменты и виджеты прикрепления файлов к контенту;</li> <li>- Функция классификации материалов по категориям.</li> </ul>
Подсистема поиска	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Возможность отбора экземпляров объектов их по атрибутам;</li> <li>- Возможность сортировки объектов по числовым атрибутам.</li> </ul>
Подсистема аналитики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Возможность построения статистической отчетности (диаграммы) по Реестру ПООП СПО;</li> <li>- Возможность построения сводных сравнительных таблиц.</li> </ul>
Подсистема управления файлами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Возможность загрузки и хранения файлов формата .doc, .rtf, .pdf, .rar;</li> <li>- Возможность настройки неполного доступа к файлам (только скачивание/чтение, редактирование, добавление/закачка, удаление).</li> </ul>
Подсистема нормативно-справочной информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор, обработка, хранение информации, обеспечение доступа к ней, ее предоставление и распространение, повышение эффективности обмена информацией о Реестре.</li> </ul>
Подсистема проведения экспертиз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласование ПООП в ходе технической, содержательной и общественной экспертиз.</li> </ul>
Подсистема создания и настройки представлений объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание представлений на основе существующих</li> </ul>



	<p>объектов Реестра;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Настройки электронных бланков/карточек представлений объектов.</li> </ul>
Подсистема расширения атрибутивного состава гибридного объекта ПООП СПО	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Добавление динамических атрибутов к уже существующим атрибутам, заданным разработчиками Реестра.</li> </ul>

## **9. Описание информационного обеспечения**

### **9.1. Организация информационного обеспечения**

Для информационного взаимодействия компонентов Реестра используется интеграционная платформа, которая предоставляет единый интерфейс сопряжения.

Интеграционная платформа обеспечивает следующие возможности:

- ведение нормативно-справочной информации;
- организацию структурированных разделяемых данных;
- разграничение доступа пользователей к циркулирующим данным;
- систематизированное хранение данных.

### **9.2. Основные характеристики Реестра в части информационного обеспечения**

Информационное обеспечение учитывает специфику предметной области, характеристики информационных потоков для объекта автоматизации, актуализирующих данные об информационных объектах, а также изменяющиеся законодательные основы функционирования организаций-пользователей.

Информационная база и функции Реестра основываются на общероссийских классификаторах, а также на локальных справочниках.

Информационный обмен между серверными компонентами и клиентскими рабочими станциями осуществляется по вычислительной сети автоматически.

### **9.3. Принципы организации информационного обеспечения Реестра**

Основные информационные ресурсы Реестра хранятся в реляционной форме в выбранной СУБД. Физические данные размещаются на аппарате дискового массиве с настроенной степенью избыточности.

Служебные информационные ресурсы Реестра хранятся в специфическом формате каждого конкретного приложения в файловой системе.

### **9.4. Описание принятых видов и методов контроля в маршрутах обработки данных**

Контроль данных при обработке информации в Реестре осуществляется на следующих этапах жизненного цикла информации:

#### ***9.4.1. Ручной ввод данных в Реестр пользователями***

При ручном вводе данных в Реестр контроль корректности вводимых данных осуществляется на уровне клиентского приложения. Клиентское приложение автоматически контролирует данные на наличие обязательных для ввода параметров, а также формат вводимых данных. Такой контроль осуществляется с помощью типовых функций, применяемых для ввода данных всех типов.

Контроль данных на наличие обязательных параметров производится с помощью проверки заполнения обязательных для ввода полей и выдачи предупредительных сообщений пользователю Реестра.

Контроль форматов вводимых данных осуществляется с помощью предоставления пользователю возможностей выбора значений из справочников и вспомогательных форм (например, календарь для ввода дат и стандартный диалог выбора имени файла).

Данные, не прошедшие контроль на наличие обязательных параметров или соответствие формату, не сохраняются в Реестре.

#### ***9.4.2. Передача данных между компонентами Реестра***

Передача данных между распределенными компонентами Реестра осуществляется средствами JSON и SQL.

### **9.5. Информационное взаимодействие**

Участниками информационного взаимодействия являются:

- ФГБОУ ДПО Институт развития профессионального образования;
- Учебно-методические объединения в системе СПО;
- Профессиональные образовательные организации;
- Советы по профессиональным квалификациям;
- Работодатели, Объединения работодателей;
- Общественные объединения, осуществляющие деятельность в сфере среднего профессионального образования;
- Представители профессионального педагогического сообщества (педагоги и методисты).

### **9.6. Классификация групп объектов Реестра**

Одной из базовых функций Реестра является хранение справочников и классификаторов нормативно-справочной информации.

Справочник — таблица, содержимое которой подлежит изменению в процессе функционирования Реестра соответствующими подсистемами, которые используют данный справочник.

Классификатор — таблица данных, записи которой по умолчанию не подлежат изменению (добавлению, удалению). Изменения в классификатор могут быть внесены администратором Оператора или разработчиками Реестра.

Предварительный перечень классификаторов и справочников Реестра указан в таблице 5.

Таблица 5 — Предварительный перечень групп классификаторов и справочников

№ п/п	Группы	Название	Описание
1.	Классификатор	Классификатор прав пользователей	Перечень прав пользователей на чтение, изменение, создание и удаление объектов Реестра и их представлений. Перечень допустимых для редактирования прав задаётся разработчиками Реестра.
2.	Справочник	Справочник пользователей	Перечень пользователей Реестра с указанием их ролей.
3.	Классификатор	Классификатор объектов Реестра	Перечень доступных для просмотра объектов Реестра, заданных разработчиками Реестра. Для пользователей с

			соответствующими правами доступа доступно создание и редактирование представлений объектов.
4.	Справочник	Реестр ПООП СПО	Перечень Примерных основных образовательных программ СПО.
5.	Справочник	Наименование ПООП	Перечень доступных для выбора при заполнении полей наименований Примерных основных образовательных программ СПО.
6.	Справочник	Лаборатории	Перечень доступных для выбора при заполнении полей Лабораторий.
7.	Справочник	Профили	Перечень доступных для выбора при заполнении полей Профилей.
8.	Справочник	Статусы ПООП	Перечень доступных для выбора при заполнении полей статусов ПООП.
9.	Справочник	Федеральные учебно-методические объединения	Перечень доступных для выбора при заполнении полей ФУМО.
10.	Справочник	Уровни программы	Перечень доступных для выбора при заполнении полей Уровней программы.
11.	Справочник	ФГОС	Перечень доступных для выбора при

			заполнении полей ФГОС.
12.	Справочник	Области профессиональной деятельности выпускников	Перечень доступных для выбора при заполнении полей Областей профессиональной деятельности выпускников.
13.	Справочник	Профессиональные стандарты	Перечень доступных для выбора при заполнении полей Профессиональных стандартов.
14.	Справочник	Статусы согласования экспертиз	Перечень доступных для выбора при заполнении полей Статусов согласования экспертиз.
15.	Справочник	Квалификации	Перечень доступных для выбора при заполнении полей Квалификаций.
16.	Классификатор	Разрешенные диапазоны	Перечень видов разрешенных диапазонов, доступных для добавления в динамические атрибуты .
17.	Классификатор	Типы данных	Перечень типов данных, доступных для добавления в динамические атрибуты .
18.	Классификатор	Статусы публикации	Перечень доступных статусов публикаций новостей («Новости и

			анонсы») и обновлений в Реестре («Новое в реестре»)
19.	Справочник	Профессии и специальности среднего профессионального образования	Справочная информация по Профессиям и специальностям среднего профессионального образования
20.	Справочник	Общеобразовательные учебные предметы	Справочная информация по Общеобразовательным дисциплинам (предметам, курсам, модулям)
21.	Справочник	Перечень нормативных-правовых актов	Справочная информация по Нормативно-правовым актам
22.	Справочник	Перечень методических материалов	Справочная информация по Методическим материалам
23.	Справочник	Реестр сведений о квалификациях	Справочная информация о квалификациях

## 10. Описание организации информационной базы

### 10.1. Описание внутримашинной информационной базы

#### 10.1.1. Логическая структура

Хранение информации обеспечивается в реляционной базе данных (БД) PostgreSQL. Объем данных хранится в виде таблиц определенной структуры, связанных между собой механизмом внешних ключей.

Логическая целостность данных, хранящихся в БД, обеспечивается с помощью:

- нормализованной структуры данных;
- поддержки транзакций;
- блокировок изменений на уровне СУБД.

Динамические атрибуты гибридного объекта ПООП СПО хранятся в отдельном поле в формате JSONB, позволяющем хранить практически любой набор данных и эффективно осуществлять фильтрацию по ним на уровне СУБД.

### ***10.1.2. Физическая структура***

Предварительное описание массивов базы данных (таблиц) в разрезе слоев представлено ниже.

Таблица 6 — SamplePrograms (Реестр ПООП СПО)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	ProgramTitle	Наименование ПООП
2.	Laboratory	Laboratory	Лаборатория
3.	ProfSpecialization	ProfSpecialization	Профиль
4.	ProgramStatus	ProgramStatus	Статус ПООП



5.	FUMO	FUMO	Федеральные учебно-методические объединения
6.	ProgramLevel*	ProgramLevel	Уровень программы
7.	Graduate qualifications*	[Graduate qualifications]	Квалификация выпускника
8.	FGOS*	FGOS	ФГОС
9.	ProfActivityArea*	ProfActivityArea	Область профессиональной деятельности выпускников
10.	ProfStandard*	[ProfStandard]	Профессиональный стандарт
11.	QualificationsNSC*	[QualificationsNSC]	Квалификации НСК
12.	CompetenciesWS*	[CompetenciesWS]	Компетенции WS
13.	DemoExamTools*	bool	Оценочные средства для демонстрационного экзамена

14.	RegNumber	string	Номер регистрации в Реестре
15.	PlacementDate	date	Дата размещения в Реестре
16.	DevOrganization*	[DevOrganization]	Организация-разработчик
17.	Documentation*	[File]	Документация
18.	General sections*	[General sections]	Общие разделы
19.	ProgramVolume*	[ProgramVolume]	Объём и срок освоения образовательной программы
20.	ModulesDisciplines*	[ModulesDisciplines]	Примерные рабочие программы дисциплин (предметов, модулей), оценочные средства
21.	UpbringingProgram*	[File]	Примерная рабочая программа воспитания
22.	UpbringingCalendarPlan*	[File]	Примерный календарный план воспитательной работы

23.	TechExpStatus	ExpStatus	Статус согласования Технической экспертизы
24.	TechExpDate	date	Дата решения по Технической экспертизе
25.	ContentExpStatus	ExpStatus	Статус согласования Содержательной экспертизы
26.	ContentExpDate	date	Дата решения по Содержательной экспертизе
27.	PubExpStatus	ExpStatus	Статус согласования Общественной экспертизы
28.	PubExpDate	date	Дата решения по Общественной экспертизе
29.	PubExpComments	[PubExpComments]	Комментарии в ходе Общественной экспертизы
30.	DynamicAttribute	[DynamicAttribute]	Динамический атрибут

Таблица 7 — DevOrganization (Организация-разработчик)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование
2.	Site*	string	Адрес сайта

Таблица 8 — General sections (Общие разделы)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование раздела
2.	File	[File]	Файл

Таблица 9 — ModulesDisciplines (Модули, дисциплины, оценочные средства)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование раздела
2.	Hours	int	Количество часов
3.	HoursPractical	int	В т.ч. в форме практической подготовки

4.	File	[File]	Файл
----	------	--------	------

Таблица 10 — PubExpComments (Комментарии в ходе Общественной экспертизы)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	AuthorName*	string	Имя автора комментария
2.	AuthorEmail*	string	Почта автора комментария
3.	Description	text	Содержание комментария
4.	File	[File]	Файл

Таблица 11 — CompetenciesWS (Компетенции WS)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование
2.	URL*	string	Ссылка

Таблица 12 — ProfStandard (Профессиональный стандарт)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Code	string	Код
2.	Title*	string	Наименование
3.	URL*	string	Ссылка

Таблица 13 — QualificationsNSC (Квалификации НСК)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Code	string	Код
2.	Title*	string	Наименование
3.	URL*	string	Ссылка

Таблица 14 — Graduate qualifications (Квалификация выпускника)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Item	int	Номер
2.	Title*	string	Наименование

Таблица 15 — ProgramTitle (Наименование ПООП)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 16 — Laboratory (Лаборатория)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 17 — ProfSpecialization (Профиль)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 18 — ProgramStatus (Статус ПООП)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 19 — FUMO (Федеральные учебно-методические объединения)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Code*	string	Код
2.	Title*	string	Наименование
3.	Chairman	string	Председатель
4.	Address	string	Адрес
5.	Phone	string	Телефон
6.	Email	string	E-mail
7.	Site	string	Сайт
8.	StructureFUMO	[File]	Состав ФУМО
9.	CreateOrder	[File]	Приказ о создании

Таблица 20 — ProgramLevel (Уровень программы)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование



Таблица 21 — FGOS (ФГОС)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Code*	string	Код
2.	Title*	string	Наименование
3.	Qualification	[Qualification]	Квалификация
4.	File	[File]	Файл

Таблица 22 — ProfActivityArea (Область профессиональной деятельности выпускников)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 23 — Qualification (Квалификация)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 24 — ProgramVolume (Объём и срок освоения образовательной программы)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Qualification*	Qualification	Квалификация
2.	Hours*	int	Академические часы

Таблица 25 — ExpStatus (Статус согласования экспертизы)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 26 — Профессии и специальности среднего профессионального образования

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование
2.	Laboratory	Laboratory	Лаборатория
3.	UGPS	UGPS	УГПС
4.	ProfCode	string	Код профессии/специальности

5.	Qualification	[Qualification]	Квалификация
----	---------------	-----------------	--------------

Таблица 27 — Общеобразовательные учебные предметы

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование
2.	File	[File]	Файл

Таблица 28 — Перечень нормативных-правовых актов

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование
2.	File	[File]	Файл

Таблица 29 — Перечень методических материалов

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование
2.	File	[File]	Файл

Таблица 30 — Реестр сведений о квалификациях

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование
2.	Code	string	Код
3.	QualificationLevel	string	Уровень (подуровень) квалификации
4.	LaborFunctionsName	string	Коды и названия трудовых функций
5.	URL	string	Ссылка

Таблица 31 — DynamicAttribute (Динамический атрибут)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование
2.	SysTitle*	string	Системное название
3.	DataType*	DataType	Тип данных

4.	Required	bool	Обязательность атрибута
5.	AllowedRange	AllowedRange	Разрешенный диапазон

Таблица 32 — DataType (Тип данных)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Наименование
2.	Description*	string	Наименование на русском языке

Таблица 33 — AllowedRange (Разрешенный диапазон)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	MaxTextLength	int	Максимальное количество символов
2.	MinTextLength	int	Минимальное количество символов
3.	MaxDate	date	Не позднее установленной даты

4.	MinDate	date	Не ранее установленной даты
5.	MinNumber	int	Минимальное число
6.	MaxNumber	int	Максимальное число

Таблица 34 — News (Новости и анонсы)

№ п/п	Наименование поля	Тип поля	Описание
1.	Title*	string	Заголовок новости
2.	DateTime	datetime	Время и дата публикации новости
3.	Picture	[File]	Изображение к новости
4.	PreviewText	text	Текст превью
5.	Description	html	Содержание новости
6.	PublicationStatus	PublicationStatus	Статус публикации
7.	PublicationAuthor	User	Автор публикации

Таблица 35 — PublicationStatus (Статус публикации)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	Title*	string	Наименование

Таблица 36 — RegistryNews (Новое в Реестре ПООП СПО)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование поля</b>	<b>Тип поля</b>	<b>Описание</b>
1.	DateTime	datetime	Время и дата публикации новости
2.	Picture	[File]	Изображение к новости
3.	PreviewText	text	Текст превью
4.	Description	html	Содержание новости
5.	PublicationStatus	PublicationStatus	Статус публикации
6.	PublicationAuthor	User	Автор публикации

## 10.2. Организация внешней информационной базы

В состав немашинной информационной базы Реестра входят программные документы, обеспечивающие поддержку процесса её сопровождения и эксплуатации:

- Руководство пользователя;
- Руководство администратора.