**Памятка по формированию фонда оценочных средств**

1. В первую очередь необходимо сформировать фонд оценочных средств для оценки обучения по общепрофессиональным компетенциям (ОПК).

2. Для каждого индикатора ОПК, содержащегося в рабочей программе, необходимо разработать не менее 30 заданий, которые затем можно будет представить в виде теста. К каждому заданию должен быть ключ правильного ответа. Т.е., если за дисциплиной закреплено 3 индикатора, то необходимо разработать не менее 90 заданий.

3. Каждый блок заданий (30 шт.) по индикатору **«Знать»** должен содержать следующие виды вопросов:

а) выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов (количество вариантов ответов 4)

*Пример.* Следствием однородности времени является закон сохранения...:

заряда

энергии

массы

импульса

б) Выбор 2-3 правильных вариантов из предложенных вариантов ответов (количество вариантов ответов 4)

*Пример.* В теории относительности Эйнштейна утверждается, что пространство и время:

абсолютны

существуют как единая четырехмерная структура

существуют независимо друг от друга

относительны

в) Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов (количество вариантов ответов 3 или 4)

*Пример*. Укажите правильную хронологию событий:

2 крещение Руси

1 поход Олега на Киев

3 разгром половцев в начале XIII в.

г) Установление соответствия между двумя множествами вариантов ответов

*Пример*. Укажите правильное соответствие направления общественно-политической мысли и политической партии начала XX в

1) Революционно-демократическое

2) Либерально-оппозиционное

3) Консервативно-охранительное

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

3 «Союз русского народа»

1 РСДРП(б)

2 кадеты

4. Каждый блок заданий по индикаторам **«Уметь»** и **«Владеть»** должен содержать вопросы открытого типа или ситуационные задачи.

*Примеры заданий открытого типа.*

а) **Вопрос:**

С чем связан возросший интерес к проблемам защиты информации?

**Ответ**:

В настоящее время все более широко используются вычислительные сети. В связи с этим появляется больше возможностей несанкционированного доступа к информации. Растет интерес молодежи к изучению программирования, информационных технологий. Расширяется сфера использования вычислительных средств, информационных систем.

б) **Вопрос:**

Продемонстрируйте **умение** определить длину шумозащитного экрана, если известна протяженность населенного пункта вдоль трассы железной дороги и расстояния от крайних домов населенного пункта до акустического экрана:

**Ответ:**

Общая длина протяженного акустического экрана

$$l\_{экр}=4,5d\_{1}+l+4,5d\_{2}$$

где *d*1,2 расстояния от крайних объектов защиты (крайних зданий населенного пункта) до акустического экрана, м;

 *l -* длина объекта защиты (протяженность населенного пункта вдоль трассы железной дороги)

в) **Вопрос:**

Продемонстрируйте **владение навыками** определения количества отходов ТКО (масса и объем) если известно, что продолжительность производства строительных работ один год, а количество работающих 600 человек. Норма образования ТКО на 1 рабочего - 0,07 т/0,3 м3

**Ответ:**

*М*масса ТКО *= N* · *m* · *T =* 600 · 0,07 · 1 *=* 42,0 т в год

*М*объём ТКО *= N* · *р* ·*T =* 600 · 0,3 · 1 = 180м3

5. Все задания необходимо представить на проверку и утверждение руководителю ОПОП.