

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

ППССЗ по специальности СПО **27.02.07**

**Управление качеством продукции, процессов и услуг**

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии».

Разработчик:

Михайловская А.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ», к. ф. н.

## **1. Паспорт программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии».**

### **1.1. Область применения программы:**

Данная программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг

### **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

#### **Цель изучения дисциплины «Основы философии»:**

- повлиять на становление и формирование духовной культуры и мировоззренческой ориентации студентов;
- повлиять на осознание цели и смысла социальной и личной активности студентов в обществе;
- выработать ответственность за свои поступки;

#### **Задачи изучения дисциплины «Основы философии»:**

- ознакомить студентов с основными законами развития и функционирования природных и общественных систем;
- дать студенту знания, которые будут способствовать формированию у них логического мышления, основ философского анализа;
- сформировать мировоззрение и способность ориентироваться в общественно-политических процессах;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;

- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;

**Освоение данной учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:**

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

- максимальная учебная нагрузка – 40 часов;

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 34 часов;

- самостоятельная работа студентов – 6 часов;

**2. Структура и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии».**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	

самостоятельная работа студентов	6
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» – Приложение 1.**

### 3. Условия реализации учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии».

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарно-общественных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

Карты, таблицы, иллюстрации (в т. ч. на электронных носителях).

Технические средства обучения:

Система мультимедиа

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, раздаточный информационный и проверочный материал.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Волкогонова О. Д. Основы философии: учебник / О. Д. Волкогонова, Н. М. Сидорова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 480 с.

2. Губин В. Д. Основы философии: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 288 с.

3. Кохановский В. П., Матяш Т. П. и др. Основы философии: учебник для СПО. — М.: Кнорус, 2018. — 240 с.

4. Спиркин А. Г. Основы философии: Учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2016. — 392 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. IPRbooks-электронно-библиотечная система

2. KNIGAFUND.RU-электронно-библиотечная система

3. <http://www.academia-moscow.ru/>-электронно-библиотечная система

4. <https://biblio-online.ru/>-электронно-библиотечная система

5. <http://znanium.com/>-электронно-библиотечная система

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошин А. В. Венок мудрости Эллады. — М.: Дрофа, 2013. — 258 с.

2. Горелов А. А. Основы философии: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / А. А. Горелов. — 11-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 256 с.

3. Русские мыслители. Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.

4. Русская идея: Сборник произведений русских мыслителей. — М.: Айрис-пресс, 2014. — 587 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: -ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Оценка результатов устных опросов, выполнения практической работы, тестирования
-определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;	Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов
-определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;	Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

-сформулировать представление об истине и смысле жизни	Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов
-основные категории и понятия философии	Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования
-роль философии в жизни человека и общества	Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов
-основы философского учения о бытии	Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов
-сущность процесса познания	Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов
-основы научной, философской и религиозной картин мира	Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования
-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

ППСЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

Разработчик:

Калиганова М.Е., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»,

Есина Н.И., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.02 История

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «История» входит в состав Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «История» является формирование у обучающегося представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории второй половины XX — начала XXI вв.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 11	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. ретроспективный анализ развития отрасли.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01-ОК 11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для

	выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>72</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа <sup>1</sup></b>	<b>8</b>
теоретическое обучение	64
практические занятия	-
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>1</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Экономических и социальных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Экономических и социальных дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- телевизор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся;
- комплект карт;
- комплект атласов (по количеству учащихся в учебной группе);
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- стенды.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Артемов, В.В. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей [Текст]: Учебник: В 2 ч.: Ч.1 / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. — М.: Академия, 2015 г.
2. Артемов, В.В. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей [Текст]: Учебник: В 2 ч.: Ч.2 / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н.— 8-е изд., испр., доп. — М.: Академия, 2015 г.
3. Артемов, В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей [Текст]: Дидактические материалы. /Артемов В.В. , Лубченков Ю.Н. - 5-е изд., стер., - М.: Академия, 2015 г.
4. Самыгин, П.С.История /. - Изд. 21-е перераб. И доп. - Ростов н/д: Феникс, 2015.

##### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. История (базовый уровень). 11 класс. / Загладин Н. В., Петров Ю. А. — М., 2015 г.
2. История (базовый уровень). 10 класс. /Сахаров А. Н., Загладин Н. В. — М., 2015 г.

##### **Интернет ресурсы:**

1. [www.alleng.ru/](http://www.alleng.ru/) (Электронная библиотека учебной литературы).
2. <http://bibliofond.ru> (Библиофонд. Электронная библиотека студента).

3. [www. bibliotekar. ru](http://www.bibliotekar.ru) (Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).
4. [brude.narod.ru/](http://brude.narod.ru/) (Сайт по истории Великобритании).
5. [www.diphis.ru](http://www.diphis.ru) (Сайт по истории дипломатии).
6. [www. hist. msu. ru/ER](http://www.hist.msu.ru/ER) (Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ).
7. [www. historicus. ru](http://www.historicus.ru) (Историк: общественно-политический журнал).
8. [humanities.edu.ru/](http://humanities.edu.ru/) (Социально-гуманитарное и политологическое образование).
9. [www. infoliolib.info](http://www.infoliolib.info) (INFOLIO. Университетская электронная библиотека).
10. [www. intellect-video. com/russian-history](http://www.intellect-video.com/russian-history) (История России и СССР: онлайн-видео).
11. [www.istmira.com](http://www.istmira.com) (Электронная библиотека)
12. [www.km-school.ru/r1/media/a1.asp](http://www.km-school.ru/r1/media/a1.asp) (Энциклопедии Кирилла и Мефодия).
13. [www. militera. lib. ru](http://www.militera.lib.ru) (Военная литература: собрание текстов).
14. [www.philosophy.ru](http://www.philosophy.ru) (Библиотека философского портала).
15. [window.edu.ru/window/library?p\\_rubr=2.2.73](http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.73) (Библиотека портала «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»).
16. [www.world-history.ru/](http://www.world-history.ru/) (Всемирная история).

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Освоению дисциплины «История» предшествовало изучение дисциплин «История» и «Обществознание» на 1 курсе.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение творческих и самостоятельных работ не менее 70%.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе устного опроса и выполнения обучающимися творческих и самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;</li> <li>– сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;</li> <li>– основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>– назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;</li> <li>– сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– содержания и назначения важнейших</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);            71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);            61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);            менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>            Экспертная оценка выполнения творческих работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>            Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

<p>правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>		
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка выполнения творческих работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Разработчик:

Гулянская Л.П., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в состав Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является формирование у обучающегося представления об иностранном языке как средстве международного общения, представления о месте и роли иностранного языка в мире и обществе, а так же умения пользоваться профессиональной документацией на иностранном языке. Профессионально ориентированное содержание дисциплины нацелено на формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4., ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4. ПК 3.1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Участвовать в обсуждении профессиональных ситуаций, проблем; составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности; Формулировать информационный запрос; пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации; осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности; принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; правила обработки информации; формы представления информации; виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др.); лексический и грамматический минимум, необходимый для

	<p>помощью справочно-правовых систем и др.;</p> <p>переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию;</p> <p>переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;</p> <p>оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;</p> <p>выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации;</p> <p>разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению.</p>	<p>чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации;</p> <p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);</p> <p>требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства;</p> <p>требования к оформлению документации на подтверждение соответствия;</p> <p>виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам.</p>
--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 02, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4., ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4. ПК 3.1.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ВД 2	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>208</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа <sup>2</sup></b>	<b>6</b>
теоретическое обучение	-
практические занятия	202
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>2</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов «Иностранного языка» (лингфонный) и «Иностранного языка в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Иностранного языка»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- аудиосистема для воспроизведения аудиовизуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением для компьютерного обучения;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Иностранного языка в профессиональной деятельности»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- телевизор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей [Текст]: Учебник. - М.: Академия, 2014.

2. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б Английский язык для технических специальностей / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 208с.

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Учебно-методический комплекс «Английский язык», Режим доступа: [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)

##### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Цехановская В.Н. Professional English. Metrology: учебное пособие/ В.Н. Цехановская, Спб: Изд-во ФГБОУ ВПО «СпбГПУ» УПКР, 2015. -84с.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предшествовало изучение дисциплины «Иностранный язык» на первом курсе.

Параллельно освоению дисциплины «Английский язык» осваиваются дисциплины «Метрология и стандартизация», «Менеджмент качества», «Менеджмент», «Средства и методы измерения», «Системы, методы и инструменты технического контроля», «Экономика организации».

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);</li> <li>– понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li><li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li></ul>		
--	--	--

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура.

Разработчик:

Петрова В.А., преподаватель, председатель П(Ц)К Физического воспитания, ОБЖ, БЖД и охраны труда СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.04 Физическая культура

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Физическая культура» входит в состав Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Физическая культура» является умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 11	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01-ОК 11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>188</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа</b> <sup>3</sup>	-
теоретическое обучение	4
практические занятия	184
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет)	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>3</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины предполагает наличие:

- универсального спортивного зала;
- зала аэробики и тренажёрного зала;
- открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий<sup>4</sup>
- оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины,
- сетки, стойки, антенны;
- оборудование для силовых упражнений; гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары;
- оборудование для занятий аэробикой; степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, футболы;
- гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;
- оборудование, необходимое для реализации части профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом реализация программы дисциплины предполагает наличие:

- лыжных баз с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта;
- лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;
- учебно-тренировочных лыжных трасс, отвечающих требованиям безопасности;
- лыжного инвентаря (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Для занятий плаванием реализация программы дисциплины предполагает наличие:

- плавательного бассейна;
- раздевалок, душевых кабин.

Оборудование для плавания:

- хронометры, плавательные доски, круги, ласты, колобашки и т.п.;
- спасательное оборудование и инвентарь (шесты, спасательные круги, спасательные шары и т.п.).

Для занятий военно-прикладной подготовкой реализация программы дисциплины предполагает наличие:

- полосы препятствий;
- матов для проведения занятий борьбой.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон;
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники (печатные издания):**

1. Кузнецов, В.С. и др. Физическая культура [Текст]: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий - 2-е издание, стер. – М.: КНОРУС, 2017 г.
2. Решетников, Н.В. и др. Физическая культура [Текст]: Учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования./ Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев – 15-е изд. стер. – М.: Издательский Центр «Академия», 2014. – 176с.

### **Основные источники (электронные издания):**

1. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014.(Эл. биб-ка)

### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
4. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.
5. Литвинов А. А., Козлов А. В., Ивченко Е. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.
6. Миронова Т. И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.
7. Тимонин А. И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н.Ф. Басова. — 3-е изд. — М., 2013.
8. Хомич М.М., Эммануэль Ю.В., Ванчакова Н.П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С.В. Матвеева. — СПб, 2013.
9. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

### **Дополнительные источники (электронные издания):**

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики. - Режим доступа: <http://sport.minstm.gov.ru>
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы. - Режим доступа: <http://www.mosSPORT.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: [http://window.edu.ru/window\\_catalog/pdf2txt?p\\_id=1564](http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=1564)
4. Электронная библиотека. - Режим доступа: [http://www.bookua.org/FILES/textbooks/1\\_03\\_2008/tb0104.htm](http://www.bookua.org/FILES/textbooks/1_03_2008/tb0104.htm)
5. Официальный сайт Олимпийского комитета России. - Режим доступа: [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru).
6. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». - Режим доступа: [www.goup32441.narod.ru](http://www.goup32441.narod.ru)

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению данной дисциплины предшествовало изучение дисциплин «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Биология», «Экология» на 1 курсе.

Параллельно освоению дисциплины «Физическая культура» осваивается дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» на 3 курсе.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70%.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни;</li> <li>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>– средства профилактики перенапряжения.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

Разработчик:

Иванова О.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 Психология общения

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Психология общения» входит в состав Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Психология общения» является усвоение знаний о психической структуре личности, о значении бессознательных механизмов в поведении человека, о закономерностях общения, передачи и восприятия информации, а также восприятие и понимании друг друга партнерами по общению.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 06	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01 - ОК 06.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа <sup>4</sup></b>	<b>6</b>
теоретическое обучение	24
практические занятия	6
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>4</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Экономических и социальных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Экономических и социальных дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

3. Психология общения. Учебник и практикум для СПО [Текст] / Н.А. Корягина, Н.В. Антонова, С.В. Овсянникова – М.: Издательство Юрайт, 2017.
4. Психология общения. Практикум по психологии [Текст]: Учебное пособие / Н.С. Ефимова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Психология общения. Практикум по психологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.С. Ефимова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
2. Бороздина Г.В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: Учебник. — 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2017.

##### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Психология и этика делового общения [Текст]: учеб. для вузов / под ред. В.Н. Лавриненко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ, 2012. – 326 с.

##### **Дополнительные источники (электронные издания):**

1. Психологические исследования.: электрон. научн. журн. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL:<http://psystudy.ru>

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Освоению дисциплины «Психология общения» предшествовало изучение дисциплины «Обществознание» на 1 курсе, «История» на 2 курсе, «Основы философии» на 3 курсе.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее чем на 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практической и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения устного опроса и выполнения обучающимися практических и самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>– цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>– роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>– виды социальных взаимодействий;</li> <li>– механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>– техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>– этические принципы общения;</li> <li>– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы и практической работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы и практической работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

ППСЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика.

Разработчик:

Гайдукова И.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Тинякова М.И., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Математика» входит в состав Математического и общего естественнонаучного цикла.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Математика» является обучение базовому материалу по дисциплине, который является основой для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.2	анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами	основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.2, ОК 01-06.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ВД 2	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
ПК 2.3.	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>120</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа<sup>5</sup></b>	<b>0</b>
теоретическое обучение	78
практические занятия	30
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>
в том числе:	
консультация	2
экзамен	14

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>5</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Математических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Математических дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники (печатные издания):

1. Алимов, Ш.А. Математика: Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс [Текст]: Учебник. Базовый и углубленный уровни / Ш. А. Алимов и др.— 3-е изд.— М.: Просвещение, 2017 г.
2. Атанасян, Л.С. Геометрия 10-11 классы [Текст]: Учебник / Л.С. Атанасян и др.— 3-е изд.— М.: Просвещение, 2017 г.

##### Дополнительные источники (печатные издания):

1. Богомолов, Н.В., Самойленко П.И. Математика [Текст]: Учебник для СПО. 8-е изд. / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – М.: Издательство Юрайт, 2016. - 396с.
2. Башмаков, М.И. Математика [Текст]: Сборник задач профильной направленности. Учебное пособие. 3-е изд. / М.И. Башмаков.– М.: Академия, 2014. - 208с.

##### Электронные образовательные ресурсы:

1. Пахлецкий И.Д. Математика. Учебник для СПО. Образовательные ресурсы интернета – [www.info@alleng.ru](mailto:www.info@alleng.ru)
2. Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина – Режим доступа: <http://www.mathnet.spb.ru/>.
3. Математика – Режим доступа: <http://unyver.ru/articles/1.html>.

#### 3.3. Организация образовательного процесса

Параллельно освоению дисциплины «Математика» осваиваются дисциплины «Компьютерное моделирование», «Инженерная графика», «Электротехника», «Средства и методы измерения».

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70%.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные математические методы решения прикладных задач;</li> <li>– основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>– роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче экзамена</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать сложные функции и строить их графики;</li> <li>– выполнять действия над комплексными числами;</li> <li>– вычислять значения геометрических величин;</li> <li>– производить операции над матрицами и определителями;</li> <li>– решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</li> <li>– решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;</li> <li>– решать системы линейных уравнений различными</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче экзамена</p>

методами.		
-----------	--	--

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

ППСЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ЕН.02 Компьютерное моделирование.

Разработчик:

Виноградов Ю.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Ильюшенко Л.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

## 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 Компьютерное моделирование

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Компьютерное моделирование» входит в состав Математического и общего естественнонаучного цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 04, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.2	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; численные методы решения прикладных задач, особенности применения системных программных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.2, ОК 01, 04.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ВД 2	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
ПК 2.3.	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>54</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа <sup>6</sup></b>	<b>2</b>
теоретическое обучение	30
практические занятия	22
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>6</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие кабинета «Информатики» (компьютерный класс).

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Информатики» (компьютерный класс):

- посадочные места по количеству обучающихся с наличием ПК на каждом месте с доступом к Интернет-ресурсам;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- программное обеспечение: SPlan и SPrint.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

5. Градов, В.М., Овечкин Г.В., Овечкин П.В., Рудаков И.В. Компьютерное моделирование [Текст]: Учебник / В.М. Градов, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин, И.В. Рудаков — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению данной дисциплины «Компьютерное моделирование» предшествовало изучение дисциплины «Информатика» на 1 курсе. Одновременно с освоением дисциплины «Компьютерное моделирование» изучается дисциплина «Инженерная графика».

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<p>Выполнение работ в соответствии с заданием</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>  Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>  Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
--	---	---

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО **27.02.07**

**Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования».

Разработчик:

Солнышкова И.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

## 6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 Экологические основы природопользования

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в состав Математического и общего естественнонаучного цикла.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 3.1-3.2	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; условия устойчивого состояния экосистем; принципы и методы рационального природопользования; методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; методы экологического регулирования; организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 3.1-3.2, ОК 01-11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа <sup>7</sup></b>	<b>6</b>
теоретическое обучение	24
практические занятия	6
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» – Приложение 1.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Экологические основы природопользования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Хван, Т.А. и др. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для СПО/ Т.А. Хван. М.В. Шинкина, 5-е издание, переданное и дополненное – М.: Издательство Юрайт, 2017.

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М., 2017.

##### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Хандогина, Е.К. Экологические основы природопользования [Текст]: Учебное пособие / Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В., - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.

2. Пивоваров, Ю. П., Королик В. В., Подунова Л. Г. Экология и гигиена человека [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению дисциплины «Экологические основы природопользования» предшествовало изучение предметов: «Химия», «Биология», «Экология» на 1 курсе.

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li> <li>– условия устойчивого состояния экосистем;</li> <li>– принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>– методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;</li> <li>– методы экологического регулирования;</li> <li>– организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>– осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</li> <li>– грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

ППСЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Разработчик:

Ильюшенко Л.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

## 7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01 Инженерная графика

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Инженерная графика» входит в состав Общепрофессионального цикла.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 02, ПК 1.1-1.2	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.	основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; научно-техническая документация (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ); требований нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01- 02, ПК 1.1-1.2.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для

выполнения задач профессиональной деятельности.
---

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>90</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа</b> <sup>8</sup>	12
теоретическое обучение	32
практические занятия	28
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>
в том числе:	
консультация	2
экзамен	16

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

<sup>8</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов «Кабинет инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов «Кабинет инженерной графики»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- лицензионное программное обеспечение: Компас 3D (или другие программы для выполнения машинной графики), Microsoft Office Word 2016.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс]: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 396 с.
2. Инженерная графика [Электронный ресурс]: Проецирование геометрических тел/ Г.В. Буланже, И.А. Гуцин, В.А. Гончарова, 3-е изд. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015.
3. Инженерная график [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь. Часть 1 / И.А. Исаев. - 3-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Бродский, А. М. Практикум по инженерной графике. [Текст]: учебное пособие/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 7-е изд. Стер.- М.: Академия, 2014.-192с.
2. Березина, Н.А. Инженерная графика. [Текст]: учебное пособие для студентов средних профессиональных учреждений/ Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, 2013с.: ил.
3. Исаев, И.А. Инженерная графика. [Текст]: Рабочая тетрадь/ Исаев И.А. Часть 2 - 2-е изд.испр. - М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.-328с.
4. Миронов, Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. [Текст]: учебное пособие для студентов средних профессиональных учреждений/ Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова.- 4-е изд., испр. - М.: Академия, 2013.- 128с.: ил.
5. Чекмарев, А.А. Справочник по черчению. [Текст]: учебное пособие/ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2014.-336с.: ил.

##### **Дополнительные источники (печатные издания):**

- 1.Чумаченко, Г.В. Техническое черчение. [Текст]: учебное пособие для профессиональных

училищ и технических лицеев/ Г.В. Чумаченко.- 5-е изд., стер. - Ростов на Дону: Феникс, 2014.- 349с.: ил.

**Интернет-ресурсы:**

1. Инженерная графика [Электронный ресурс] URL: [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com) (Дата обращения 15.02.2017).
2. КОМПАС 3D. Машиностроение [Электронный ресурс] URL: [www.edu.ascon.ru](http://www.edu.ascon.ru) (Дата обращения 18.07.2017).

**3.3. Организация образовательного процесса**

Одновременно с освоением дисциплины «Инженерная графика» изучается дисциплина «Компьютерное моделирование».

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>– способы графического представления пространственных образов;</li> <li>– основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка результатов выполнения практической и самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка сдачи экзамена.</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>– читать чертежи и схемы;</li> <li>– пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</li> <li>– оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка результатов выполнения практической и самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка сдачи экзамена.</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОП.02 Материаловедение (при наличии).

Разработчик:

Виноградов Ю.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Тужилкин А.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Материаловедение

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Материаловедение» входит в состав Общепрофессионального цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для определения основных свойств материалов по маркам, проведения испытания свойств материалов, подбора материалов для сборочных единиц печатных узлов, выбора материалов для профессиональной деятельности.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 02, ПК 1.1, ПК 3.1	<p>Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;                      Определять виды конструкционных материалов.                      проводить исследования и испытания материалов.                      Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.                      Распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;                      Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;                      Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.                      Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.                      Подбирать необходимые ресурсы, материалы и комплектующие изделий в рамках выполнения задач профессиональной направленности.                      Обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки.                      Разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию.                      разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению.</p>	<p>Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.                      Способы получения материалов с заданным комплексом свойств;                      правила улучшения свойств материалов.                      Особенности испытания материалов.                      Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.                      Структура плана для решения задач.                      Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.                      Содержание актуальной нормативно-правовой документации.                      Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.                      Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).                      Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и</p>

		комплектующих изделий). Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.
--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 1.1, ПК 3.1, ОК 01- 02.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>42</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа<sup>9</sup></b>	<b>6</b>
теоретическое обучение	26
лабораторные занятия	16
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>9</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета материаловедения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета материаловедения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- лицензионное программное обеспечение: Компас 3D (или другие программы для выполнения машинной графики), Microsoft Office Word 2016.

Лабораторные работы должны проводиться на лабораторных установках и стендах по курсу «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты».

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Стуканов, В.А. *Материаловедение [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / В.А. Стуканов.* — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М., 2017.
2. Черепяхин, А.А. *Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Черепяхин.* — М.: КУРС: ИНФРА-М., 2017.

##### **Дополнительные источники (электронные издания):**

1. *Материаловедение в приборостроении [Электронный ресурс]: электронное учебное издание: курс лекций по дисциплине «Материаловедение в приборостроении» /С. А. Пахомова; Московский гос. технический ун-т им. Н. Э. Баумана, Фак. «Машиностроительные технологии», Каф. «Материаловедение».* - Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Дисциплина «Материаловедение в приборостроении» осваивается параллельно освоению дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Средства и методы измерений», «Метрология и стандартизация».

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Материаловедение в приборостроении», могут быть использованы при изучении модулей ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение лабораторных и самостоятельных работ не менее 70%.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения лабораторных работ, устного опроса и выполнения обучающимися лабораторных и самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;</li> <li>- правила улучшения свойств материалов;</li> <li>- особенности испытания материалов.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка лабораторных работ, тестирования и результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- определять виды конструкционных материалов;</li> <li>- проводить исследования и испытания материалов;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка лабораторных работ, тестирования и результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 МЕНЕДЖМЕНТ**

ППСЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Менеджмент.

Разработчик:

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

## 8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.03 МЕНЕДЖМЕНТ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Менеджмент» входит в состав Общепрофессионального цикла.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является изучение комплекса взаимосвязанных действий по организации управленческой деятельности в коллективе.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 04, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2	<p>Влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда, реализовывать стратегию деятельности подразделения.</p> <p>Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации.</p> <p>Применять этические нормы к практике деловых отношений.</p>	<p>Сущность и характерные черты современного менеджмента.</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</p> <p>Внешнюю и внутреннюю среду организации.</p> <p>Цикл менеджмента.</p> <p>Функции менеджмента в рыночной экономике</p> <p>организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем дисциплины	71
в том числе:	
Самостоятельная работа <sup>10</sup>	5
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
курсовой проект (работа)	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	18

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>10</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета экономических и социальных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор – 1 шт.,
- компьютеры – 16 шт.,
- моторизированный экран – 1 шт.,
- аудиосистема,
- лицензионное программное обеспечение,
- комплект слайдов по отдельным темам курса дисциплины.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Коротков, Э.М. Менеджмент [Текст]: Учебник / Э.М. Коротков, 2-е издание, исправленное и дополненное – М.: Издательство Юрайт 2017.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Параллельно изучению дисциплины «Менеджмент» осваивается дисциплина «Экономика организации».

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических и самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность и характерные черты современного менеджмента;</li> <li>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>– внешнюю и внутреннюю среду организации;</li> <li>– цикл менеджмента;</li> <li>– функции менеджмента в рыночной экономике организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>– принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах;</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);            71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);            61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);            менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>            Экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>            Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда, реализовывать стратегию деятельности подразделения;</li> <li>– применять в профессиональной деятельности приемы делового</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);            71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);            61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);            менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>            Экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>            Экспертная оценка при сдаче</p>

<p>и управленческого общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>– пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации</li> <li>– применять этические нормы к практике деловых отношений</li> </ul>		<p>дифференцированного зачета</p>
---	--	-----------------------------------

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОП.04 Метрология и стандартизация (при наличии).

Разработчик:

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»,

Назаревич С.А, преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

## 9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Метрология и стандартизация» входит в состав Общепрофессионального цикла.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является ознакомление с основными понятиями в метрологии и стандартизации в области радиоэлектроники.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1	Использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и стандартизации в производственной деятельности. Применять документацию систем качества. Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы профессиональной деятельности. Структурировать получаемую информацию. Обрабатывать текстовую и табличную информацию. Использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;	Документацию систем качества; терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Основные понятия и определения метрологии и стандартизации. Методы повышения качества продукции. Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Принципы поиска информации в различных поисковых системах. Знать назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения. Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др.). Основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия. Виды и формы подтверждения соответствия.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной

	деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ВД 2	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
ПК 2.3.	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1.	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем дисциплины	48
в том числе:	
Самостоятельная работа <sup>11</sup>	4
теоретическое обучение	26
практические занятия	18
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет)	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>11</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения (аудиовизуальные средства для презентаций):

- мультимедийный проектор,
- моторизированный экран,
- ноутбук.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: Учебник. - М.: Юрайт, 2017.
2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Параллельно изучению дисциплины «Метрология и стандартизация» осваиваются дисциплины «Средства и методы измерения», «Материаловедение в приборостроении».

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документацию систем качества;</li> <li>– единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</li> <li>– основные понятия и определения метрологии и стандартизации;</li> <li>– основы повышения качества продукции.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности;</li> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и стандартизации в производственной деятельности;</li> <li>– применять документацию систем качества;</li> <li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2016 № 1557 на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Средства и методы измерения (при наличии).

Разработчик:

Виноградов Ю.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Средства и методы измерения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Средства и методы измерения» принадлежит к Общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины «Средства и методы измерения» является подготовка специалистов службы качества, владеющих глубокими знаниями о методах и средствах метрологических и рабочих измерений, физических принципах работы измерительных приборов, включая новые научные идеи и достижения в развитии техники.

Основная задача курса состоит в изучении обучающимися влияния случайных физических факторов на чувствительные элементы приборов, что позволяет посредством обработки результатов измерений получать количественные значения, которые в свою очередь являются исходной базой данных для оценки качества продукции, процессов и услуг.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.4	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определить необходимые ресурсы; определять необходимые источники информации применять измерительное оборудование, оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции выбирать метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений; применять контрольно-измерительные инструменты и приборы; выбирать средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; правила оформления документов; требований нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия; методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; назначение и принцип действия измерительного оборудования; устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно-измерительных инструментов и приборов; составляющие погрешности измерения; методы определения погрешностей измерений; формы описания объектов измерения;

	определять погрешность измерения; классифицировать методы измерения; оценивать свойства средств измерений;	величины, сигналы, измерительная информация; методы и средства измерений неэлектрических величин; методы и средства измерений электрических величин; виды и средства контроля; виды и средства испытаний.
--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.4.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.4	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем дисциплины	72
в том числе:	
Самостоятельная работа <sup>12</sup>	12
теоретическое обучение	42
лабораторные и практические занятия	18
курсовой проект (работа)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины (Приложение 1)

<sup>12</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов «Метрологии, стандартизации и сертификации», лаборатории «Технических измерений».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета метрологии, стандартизации и сертификации:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- лицензионное программное обеспечение: Компас 3D (или другие программы для выполнения машинной графики), Microsoft Office Word 2016.

Инструментарий:

- линейки измерительные;
- угломеры;
- плоскопараллельные концевые меры длины;
- штангенинструменты;
- микрометрические средства измерения;
- рычажно-механические (рычажные) и зубчатые приборы;
- оптические и оптико-механические приборы;
- измерительные стойки с индикатором;
- прибор для измерения шероховатости (или комплект эталонов шероховатости)
- пневматические: манометрические, расходомерные, дифференциальные, самобалансирующие;
- электромеханические и электрические: индуктивные, емкостные, механотронные, фотоэлектрические.
- наборы деталей машин.

Оборудование:

- Электронные измерительные приборы:
- Вольтметры (аналоговые и цифровые);
- Осциллографы универсальные;
- Частотомеры;
- Измерители параметров электрических цепей;
- Измерители параметров полупроводниковых приборов.

Оборудование лаборатории технических измерений.

Оснащение:

- осциллограф С1-220;
- автоматизированный рабочий стол Teklab ELP100NET;
- мультиметр Meterman 35XP;

- источник питания TLMB12 ;
- источник питания TL303;
- источник питания TL3035;
- источник питания SM505;
- генератор сигналов Tekalb FG-52;
- осциллограф цифровой TDS1001B;
- генератор сигналов сложной и произвольной форм Agilent 33250A;
- частотомер электронно-счетный Pendulum CNT-90.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Метрология и средства измерений : учеб. пособие / В.Ф. Пелевин. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2017.
2. Метрология. Теория измерений: учебник и практикум для СПО/ В.А. Мещеряков, Е.А. Бадеева, Е.В. Шалабаев - М.: Издательство Юрайт, 2-е издание, исправ. и допол. год выпуска 2016.

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Метрология и средства измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Ф. Пелевин. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2017.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Дисциплина «Средства и методы измерения» осваивается параллельно освоению дисциплин «Инженерная графика», «Компьютерное моделирование», «Материаловедение в приборостроении», «Метрология и стандартизация».

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Средства и методы измерения», могут быть использованы при изучении модулей ПМ.01 и ПМ.03.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70%.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров: квалификация педагогических работников учреждения, осуществляющих образовательный процесс по дисциплине «Средства и методы измерения», должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте. Педагогические работники должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических и самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Обучение по дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно-измерительных инструментов и приборов;</li><li>- составляющие погрешности измерения;</li><li>- методы определения погрешностей измерений;</li><li>- формы описания объектов измерения: величины, сигналы, измерительная информация;</li><li>- методы и средства измерений неэлектрических величин;</li><li>- методы и средства измерений электрических величин;</li><li>- виды и средства контроля;</li><li>- виды и средства испытаний</li></ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять контрольно-измерительные инструменты и приборы;</li><li>- выбирать метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений;</li><li>- выбирать средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений;</li><li>- определять погрешность измерения;</li><li>- классифицировать методы измерения;</li><li>- оценивать свойства средств измерений.</li></ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557

Разработчик:

Султанова О.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06 Техническая механика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 12968 Контролер качества.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;
- рассчитывать параметры электрических систем и элементов механических систем;

знать:

- общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;
- типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;
- основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.4	Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; Читать кинематические схемы; Определять напряжения в конструктивных элементах Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения. Основные источники информации и

	<p>Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерения;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.</p> <p>Определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации</p>	<p>ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки</p> <p>Методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки</p>
--	---	---

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия и лабораторные работы	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 7 семестре.</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины учебной дисциплины ОП.06 «Техническая механика» – Приложение 1.

### **3. УСЛОВИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета технической механики.

##### **Оборудование рабочих мест учебного кабинета:**

1. Стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя.
2. Столы для обучающихся.
3. Комплект учебно-методической документации.

##### **Технические средства обучения:**

1. Установка для определения коэффициента трения скольжения;
2. Устройство для определения центра тяжести плоской фигуры;
3. Модели зубчатых передач;
4. Комплект зубчатых колес;
5. Мерительный инструмент.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Сафонова Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. – М.: ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Михайлов А. М. Техническая механика: учебник / А.М. Михайлов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 375 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/21568](http://www.dx.doi.org/10.12737/21568).
3. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов. Учебник, Автор: Александр Аркуша, Издательство: Либроком ISBN 978-5-397-04684-8; 2015 г.

Дополнительные источники:

1. Техническая механика. Учебник. Автор: Людмила Вереина Издательство: Academia. Серия: Начальное профессиональное образование ISBN 978-5-4468-0606-5; 2017 г.

Электронная библиотечная система:

1. Учебное пособие / Дукмасова И.В. – Мн.: РИПО, 2018 -166 с.: ISBN978-985-503-753-9
2. Учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной работы /Литвинова Э.В. - М.: НИЦ ИНФРА – М., 2016 - 50с ISBN 978-5-16-104031-7

Интернет-ресурсы:

1 <http://www.isopromat.ru/> - Техническая механика

2 <http://www.ostemex.ru/> - Техническая механика

3 [http://cherch.ru/ponyatie\\_o\\_tehnicheskoy\\_mechanike/obschie\\_svedeniya.html](http://cherch.ru/ponyatie_o_tehnicheskoy_mechanike/obschie_svedeniya.html) -  
теоретические основы по технической механике

4 <http://www.tgasu.ru/node/2869>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Выполнение поверки средств измерений в соответствии с допустимыми погрешностями.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Анализ регулируемых параметров радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с метрологическими характеристиками (параметрами).	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	Правильность выбора измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования.

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

<b>Результаты</b>	<b>Основные показатели</b>	<b>Формы и методы</b>
-------------------	----------------------------	-----------------------

<b>(освоенные общие компетенции)</b>	<b>оценки результата</b>	<b>контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (конференциях проектах), посещение предприятий.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Активное использование различных источников для решения профессиональных задач (интернет ресурсы). Анализ инновации в области профессиональной деятельности).	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе. Грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе

<p>для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>задач. Наличие интереса к будущей профессии.</p>	<p>проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Использование электронных и интернет ресурсов.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Активное участие в жизни коллектива. Демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу. Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению,</p>

		использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 9. Выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда.	Грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Электротехника (при наличии).

Разработчик:

Епринцева Г.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Электротехника

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Электротехника входит в состав Общепрофессионального цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Электротехника» является освоение методов анализа и расчета электрических и магнитных цепей, получение общего представления о теории электромагнитного поля.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4	рассчитывать параметры и элементы электрических устройств; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять характеристики электрических схем различных устройств.	назначение и принцип действия измерительного оборудования физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.
ПК 1.1	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.3	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	40
<b>Самостоятельная работа<sup>13</sup></b>	-
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	12
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Электротехника – Приложение 1.

<sup>13</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия:

1. Кабинета «Электротехники».
2. Лаборатории «Электротехники».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Электротехники»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

Оборудование лаборатории «Электротехники»:

1. Лабораторные комплексы «Элементы и узлы электронной техники», предназначенные для проведения лабораторных работ Электронной технике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Экспериментальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.
- Экспериментальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.
- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности  $\cos \varphi$ .

2. Лабораторные установки «Электронные приборы», предназначенные для проведения лабораторных работ по Электронной технике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Экспериментальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.
- Экспериментальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.
- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности  $\cos \varphi$ .

3. Лабораторные комплексы «Изучения схем источников вторичного питания», предназначенные для проведения лабораторных работ по Электронной технике, Электротехнике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
  - Экспериментальное подтверждение законов Кирхгофа.
  - Делитель напряжения.
  - Экспериментальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
  - Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
  - Резонанс напряжений.
  - Резонанс токов.
  - Трехфазная цепь. Соединение звездой.
  - Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
  - Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности  $\cos \varphi$ .
4. Осциллографы, предназначенные для исследования (наблюдения, записи, измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс]: Учебник / Е.А. Лоторейчук. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 г.
2. Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
3. Сборник задач по электротехнике и электронике [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Ю.В. Бладыко и др.; под общ. ред. Ю.В. Бладыко. - 2-е изд., испр. - Минск: Выш. шк., 2013 г.

#### 3.2.2. Электронные издания

1. Электротехника и электроника, [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)
2. Электронный учебник по электротехнике, <http://www.toe.stf.mrsu.ru>
3. Электротехника с основами электроники, <http://eknigi.org>
4. Мультимедийный курс по электротехнике и основам электроники, <http://eltray.com>
5. Книги по электротехнике, <http://www.energoboard.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации учебной дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации, текущего и итогового контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся.

Оценка результатов освоения дисциплины (итоговая аттестация) осуществляется в форме зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знает Физические процессы в электрических цепях; Методы расчета электрических цепей; Методы преобразования электрической энергии	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. <b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета
Умеет Определять характеристики электрических схем различных устройств; Рассчитывать параметры и элементы электрических устройств; Собирать электрические схемы и проверять их работу; Измерять параметры электрической цепи.	91-100% правильных решений оценка 5 (отлично) 71-90% правильных решений оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных решений оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных решений оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. <b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**

ППСЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Экономика организации.

Разработчик:

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

## 10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.08 Экономика организации

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Экономика организации» входит в состав Общепрофессионального цикла.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение знаний по обоснованному принятию эффективных управленческих решений, целостному представлению об экономике организации, выработке системного экономического мышления, умению научиться решать комплексные экономические задачи, овладение и применение современных методов экономического анализа, формированию навыков проведения экономических расчетов и использования их для обоснованного принятия управленческих решений, а также изучение теории и практики хозяйственной деятельности предприятий, взаимодействию с другими участниками экономического процесса.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 02, 04, 07, 09, 11 ПК 1.1-1.2	<p>рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</p> <p>определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>обрабатывать текстовую и табличную информацию;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план.</p>	<p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;</p> <p>основы макро и микроэкономики основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>Научно-техническая документация (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ); требования нормативные документы и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия.</p> <p>Основы предпринимательской деятельности.</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов.</p> <p>Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 1.1-1.2, ОК 01, 02, 04, 07, 09, 11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>121</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа <sup>14</sup></b>	<b>13</b>
теоретическое обучение	48
практические занятия	32
курсовая работа	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>
в том числе:	
консультация	2
экзамен	10

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины - Приложение 1.

---

<sup>14</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета экономических и социальных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета экономических и социальных дисциплин:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- лицензионное программное обеспечение: Компас 3D (или другие программы для выполнения машинной графики), Microsoft Office Word 2016.
- .

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Коршунов, В.В. Экономика организации. [Текст]: учебник и практикум для СПО/ В.В. Коршунов. -3-изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016.
3. Кнышова, Е.Н. Экономика организации. [Текст]: учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. - М.: Форум, 2017.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Параллельно освоению дисциплины «Экономика организации» осваиваются дисциплины «Компьютерное моделирование», «Инженерная графика», «Электротехника», «Средства и методы измерения».

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена является защита курсовой работы и выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации производственного и технологического процесса;</li> <li>– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;</li> <li>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;</li> <li>– основы макро и микроэкономики.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка защиты курсовой работы и сдачи экзамена</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;</li> <li>– находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка защиты курсовой работы и сдачи экзамена</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОП.03 Менеджмент качества (при наличии).

Разработчик:

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
Приложение	

## 11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Менеджмент качества» входит в состав Общепрофессионального цикла.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является применение методов и инструментов менеджмента качества для выпуска конкурентоспособной продукции в радиоэлектронике.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - 04, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.2.	<p>Рассматривать, анализировать и обобщать требования к конкретной продукции.</p> <p>Выбирать и применять различные методы управления качеством;</p> <p>Анализировать данные самоаудита предприятия.</p> <p>Формировать и вести документы по СМК.</p> <p>оценить уровень качества продукции;</p> <p>Применять статистические методы в контроле качества.</p> <p>Получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов.</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Применять этические нормы к практике деловых отношений.</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p> <p>Выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации.</p> <p>Выбирать методы и способы определения и оценки значений</p>	<p>Классификацию и применимость методов управления качеством.</p> <p>Международный и региональный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством.</p> <p>Статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов.</p> <p>Совокупность системных средств и методов в управлении качеством.</p> <p>основы менеджмента качества;</p> <p>Основные понятия системы менеджмента качества.</p> <p>Основы и принципы мировых стандартов по системе менеджмента качества, семейства стандартов.</p> <p>Виды документации по СМК.</p> <p>Основные понятия, цели, принципы, задачи, объекты и методы управления качеством.</p> <p>Системы управления качеством продукции (услуг).</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Знать профессионально-этические принципы и нормы в</p>

	<p>соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p> <p>Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий.</p> <p>Оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p> <p>Выявлять дефектную продукцию.</p> <p>Определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов.</p> <p>Оформлять документацию подтверждения соответствия согласно действующим требованиям.</p>	<p>профессиональной деятельности, правила корпоративной этики</p> <p>Современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции.</p> <p>Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию.</p> <p>Классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ.</p> <p>Виды, классификация и содержание документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг и проведении процедуры подтверждения соответствия.</p>
--	---	--

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 1.4, ПК 2.2, ОК 01 - 04, ОК 09.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1.	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ВД 2.	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем дисциплины</b>	<b>86</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа</b> <sup>15</sup>	6
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
курсовой проект (работа)	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>
в том числе:	
консультация	2
экзамен	10

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение.

<sup>15</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета экономических и социальных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор – 1 шт.,
- компьютеры – 16 шт.,
- моторизированный экран – 1 шт.,
- аудиосистема,
- лицензионное программное обеспечение,
- комплект слайдов по отдельным темам курса дисциплины.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Коротков, Э.М. Менеджмент [Текст]: Учебник / Э.М. Коротков, 2-е издание, исправленное и дополненное – М.: Издательство Юрайт 2017.

##### **Дополнительные источники (печатные издания)**

2. Психология и этика делового общения [Текст]: учеб. для вузов / под ред. В.Н. Лавриненко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ, 2016. – 326 с.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению дисциплины «Менеджмент качества» предшествовало изучение дисциплин «Менеджмент», «Экономика организации». Параллельно изучению дисциплины «Менеджмент качества» осваивается ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических и самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию и применимость методов управления качеством;</li> <li>– международный и региональный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством;</li> <li>– статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов;</li> <li>– совокупность системных средств и методов в управлении качеством;</li> <li>– основы менеджмента качества;</li> <li>– основные понятия системы менеджмента качества;</li> <li>– основы и принципы мировых стандартов;</li> <li>– виды документации по СМК;</li> <li>– основные понятия, цели, принципы, задачи, объекты и методы управления качеством;</li> <li>– системы управления качеством продукции (услуг).</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче экзамена</p>
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассматривать, анализировать и обобщать требования к конкретной продукции;</li> <li>– выбирать и применять</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ, тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p>

<p>различные методы управления качеством;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на практике полученные знания теории в области системы менеджмента качества отдельного предприятия;</li> <li>– анализировать данные самоанализа предприятия;</li> <li>– формировать и вести документы по СМК;</li> <li>– оценить уровень качества продукции;</li> <li>– применять статистические методы в контроле качества;</li> <li>– получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов.</li> </ul>	<p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);  менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Промежуточная аттестация:</b>  Экспертная оценка при сдаче экзамена</p>
--	---	---

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности (при наличии).

Разработчик:

Медникова А.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## СОДЕРЖАНИЕ

. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
. 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
. Приложение	

## 12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в состав Общепрофессионального цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Целью изучения дисциплины является** научить студентов работать с конкретными нормативно-правовыми актами, пользоваться юридической терминологией и применять полученные правовые знания в жизни, а также закрепить у студентов основные модели правомерного поведения в типичных правовых ситуациях.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09 – 11, ПК 1.1-1.2	<p>работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;</p> <p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным уголовным и трудовым законодательством;</p> <p>соблюдать требования действующего законодательства</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий</p> <p>определять задачи поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>оформлять документы;</p> <p>излагать свои мысли на государственном языке;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>основные положения законодательных актов и других нормативных документов, регулирующих правоотношения в области профессиональной деятельности;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;</p> <p>правила оплаты труда;</p> <p>роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>основы права социальной защиты граждан;</p> <p>понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>виды административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</p> <p>основные источники</p>

		информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01- 07, ОК 09 – 11, ПК 1.1-1.2.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа</b> <sup>16</sup>	<b>4</b>
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
курсовая работа	-
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение.

---

<sup>16</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета правовых основ профессиональной деятельности:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- телевизор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

##### **1. Законодательные и нормативные акты:**

1.1. Конституция Российской Федерации. [Текст]: [(принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных ФЗ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФЗ, от 30.12.2008 N 7-ФЗ)]. // Российская газета. - 21.01.2009

1.2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1. [Электронный ресурс]: [от 30.11.1994 N 51-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.10.1994) (ред. от 27.12.2009)]. // Российская газета. - 08.12.1994. - N 238-239. - Режим доступа: [Консультант плюс]. - Загл. с экрана.

1.3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 2. [Электронный ресурс]: [от 26.01.1996 N 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.12.1995) (ред. от 17.07.2009)]. // Российская газета. - 06.02.1996. - N 23, 07.02.1996. - N 24, 08.02.1996. - N 25, 10.02.1996. - N 27. - Режим доступа: [Консультант плюс]. - Загл. с экрана.

1.4. Трудовой кодекс Российской Федерации ФЗ от 30.12.2001. № 197-ФЗ// Собрание законодательства РФ.

##### **2. Учебные и справочные издания**

2.1. Кененова, И.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учеб. пособие для СПО /И.П. Кененова, Т.Э. Сидорова. - М.: Издательство Юрайт, 2015.

2.2. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. [Текст]: Учебное пособие / В.В. Румынина, А.Я. Капустин. - М., Гардарика, 2016.

2.3. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. [Текст]: Учебное пособие / В.В. Румынина - М.: Академия, 2015.

2.4. Петрова, Г.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. [Текст]: Учебное пособие / Г.В. Петрова. - М.: Академия, 2017.

2.5. Казанцев, В.И. Трудовое право. [Текст]: Учебное пособие/В.И. Казанцев. В.Н.Васин. - М.: Академия, 2016.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Информационный интернет-портал Президента РФ [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru> (Дата обращения 18.07.2018)
2. Информационный интернет-портал Правительства РФ [Электронный ресурс] URL: <http://www.government.ru> (Дата обращения 24.01.2018)
3. Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
4. Справочно-правовая система «Гарант».

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» предшествовало изучение дисциплин «Экономика организации», «Основы философии», «История». Параллельно освоению дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» осваиваются дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», «материаловедение в приборостроении», ПМ.01 и ПМ.02.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– основные положения законодательных актов и других нормативных документов, регулирующих правоотношения в области профессиональной деятельности;</li> <li>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>– правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</li> <li>– порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;</li> <li>– правила оплаты труда;</li> <li>– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</li> <li>– основы права социальной защиты граждан;</li> <li>– понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</li> <li>– виды административных правонарушений и</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка сдачи дифференцированного зачета.</p>

<p>административной ответственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</li> </ul>		
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным уголовным и трудовым законодательством;</li> <li>– соблюдать требования действующего законодательства.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);  71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);  61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);  менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>  Экспертная оценка результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>  Экспертная оценка сдачи дифференцированного зачета.</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности (при наличии).

Разработчик:

Тужилкин А.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

## СОДЕРЖАНИЕ

. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
. 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	7
. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
. Приложение	

### 13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав Общепрофессионального цикла.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Целью** изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин; создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий [антропогенного](#), [техногенного](#) и естественного происхождения. **Объектом защиты** является человек.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	<p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия, определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структура плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общий объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>72</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа</b> <sup>17</sup>	<b>8</b>
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет)	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>17</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие кабинета «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- телевизор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели;
- медицинские средства защиты, санитарная сумка;
- первичные средства пожаротушения (в т. ч. все виды огнетушителей);
- робот тренажер (типа «Гоша»).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. [Текст]: учебник для учреждений нач. проф. образования /Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — 9-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2016.

##### **Дополнительные источники (электронные издания):**

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. - 4-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.  
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предшествовало изучение дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Экология» на 1 курсе. Параллельно освоению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осваивается дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» и ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия;</li> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);            71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);            61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);            менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>            Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>            Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>– применять первичные средства пожаротушения;</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);            71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);            61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);            менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>            Экспертная оценка выполнения практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>            Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

<p>– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>– оказывать первую помощь пострадавшим.</p>		
---	--	--

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.12 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы учебной дисциплины ОП.12 Организация производства и информационные технологии в профессиональной деятельности (при наличии).

Разработчик:

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

## СОДЕРЖАНИЕ

. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
. 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	6
. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
. Приложение	

## 14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 Организация производства и информационные технологии в профессиональной деятельности

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Организация производства и информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в состав Общепрофессионального цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является изучение организации производства на предприятиях радиоэлектронной промышленности с применением информационных технологий.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07. ОК 09, ОК 11, ПК 1.3	рационально организовывать при помощи автоматизированных программ и систем, рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;	планирование и организацию работы структурного подразделения с применением автоматизированных систем управления

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ОК 11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем дисциплины</b>	<b>80</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа</b> <sup>18</sup>	8
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет)	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение.

---

<sup>18</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности (компьютерный класс).

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:  
посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор – 1 шт.,
- компьютеры – 16 шт.,
- моторизированный экран – 1 шт.,
- аудиосистема,
- комплект слайдов по отдельным темам курса дисциплины.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 367 с.

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Экономика организации [Текст]: учебник и практикум для СПО / В.В. Коршунов.-3-изд., перераб. и доп.-М.: Издательство «ИТЭ», 2016.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению дисциплины «Организация производства и информационные технологии в профессиональной деятельности» предшествовало изучение дисциплин «Инженерная графика» и «Компьютерное моделирование», «Метрология и стандартизация», «Средства и методы измерения», «Экономика организации». Параллельно освоению дисциплины «Организация производства и информационные технологии в профессиональной деятельности» ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение практических и самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знание: - планирование и организацию работы структурного подразделения с применением автоматизированных систем управления	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.  <b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета
Умение: - рационально организовывать при помощи автоматизированных программ и систем, рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ, результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.  <b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.13 СИСТЕМЫ, МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО  
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

ППСЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Разработчик:

Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

## 15. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.13 Системы, методы и инструменты контроля качества

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Системы, методы и инструменты контроля качества» входит в состав Общепрофессионального цикла.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Целью освоения дисциплины** является изучение требований к СМК на базе МС ИСО 9000, оценки ее результативности; изучение и структурирование функции качества, анализ видов и последствий потенциалов отказов FMEA для изучения современных систем и методов повышения эффективности организации на основе улучшения качества.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07. ОК 09, ОК 11, ПК 3.1	проводить оценку результативности СМК анализировать инструменты качества; системы ТРМ, 5S. Шесть сигм;	опыт создания и развития системы менеджмента качества в России и за рубежом; методы повышения качества СМК; современные системы СМК и методы повышения эффективности организаций на основе улучшения качества

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ОК 11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем дисциплины	44
в том числе:	
Самостоятельная работа <sup>19</sup>	-
теоретическое обучение	44
практические занятия	-
курсовой проект (работа)	-
<b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет)	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины – Приложение 1.

---

<sup>19</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

1. Учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации».
2. Лаборатории технических измерений.
3. Слесарно-механической мастерской.
4. Лаборатории контроля и испытаний продукции

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения (аудиовизуальные средства для презентаций):

- мультимедийный проектор,
- моторизированный экран,
- ноутбук.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

Оснащение Лаборатории технических измерений:  
рабочих мест – 16 шт.

Оборудование:

1. 33250 А Генератор сигналов сложной формы – 15 шт.;
2. 34410 А Мультиметр – 15шт.;
3. CNT-90 Частотомер – 15 шт.;
4. DSO 3062А Цифровой осциллограф – 15 шт.;
5. Б5-3003 Источник питания – 15 шт.;
6. В3-71/1 Вольтметр – 15 шт.;
7. В7-27 Вольтметр – 1шт.;
8. АК ИП-4501 Измеритель нелинейных искажений – 1 шт.;
9. С1-65 Осциллограф – 1 шт.;
10. Г3-109 Генератор – 2 шт.;
11. Г4-158 Генератор – 2 шт.;
12. Г4-116 Генератор – 1 шт.;
13. Г5-63 Генератор – 1 шт.;

14. E7-20 Измеритель иммитаса – 1 шт.;
15. Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 3 шт.;
16. АСК-4106 Прибор комбинированный – 3шт.;
17. PCS64I Цифровое запоминающее устройство – 1 шт.

Оснащение слесарно-механической мастерской:

Оборудование и инструменты:

рабочих мест - 15

1. верстаки слесарные ВС-1 – 15 шт.;
2. тиски слесарные 140 мм – 15 шт.;
3. измерительный инструмент:
  - штангенциркуль ШЦ-1 – 5 шт.;
  - штангенциркуль ШЦ-2 – 10 шт.;
  - микрометр гладкий МК-25-1 – 10 шт.;
  - микрометр гладкий МК-25 – 5 шт.;
  - линейка слесарная металлическая 300 мм – 15 шт.;
  - кернер – 15 шт.;
  - чертилка – 15 шт.;
  - рабочее место инженера метролога.

Оснащение Лаборатории контроля и испытаний продукции:

Оборудование:

1. Установщик smd компонентов Essemtec CSM7100 (станок) - выполняет установку smd компонентов по написанной программе:
  - питатели 13 шт.,
  - ПК,
  - монитор,
  - ТВ 32 дюйма,
  - клавиатура,
  - мышка,
  - станина станка,
  - сплитер VP-200N.
2. Автоматический дозатор пасты MD 40 (станок) - наносит паяльную пасту на контактные площадки:
  - ПК,
  - клавиатура,
  - мышка,
  - монитор,
  - ТВ 32 дюйма,
  - сплитер VP-200N.
3. Паяльная печь Essemtec RO06plus - запайка smd компонентов.
4. Машина для отмывки плат Miniclean pbt - отмывка печатных плат от флюса и припоя.
5. Трафаретный принтер Essemtec sp002-m - нанесение паяльной пасты через трафарет вручную.
6. Ручной дозатор пасты EFD PERFOMUS 3 - нанесение паяльной пасты вручную через шприц с пастой.
7. Ремонтная станция НАККО702В (имеет фен для демонтажа компонентов, 2 паяльника и олово отсос).
8. Паяльная станция НАККО 937.
9. Фен для демонтажа ELEMENT 8032 - 2 шт.
10. Паяльная станция PACE ST45.
11. Измерительные пинцеты smd Smart Tweezers - 2 шт (необходимы для измерения smd

компонентов).

12. Автоматическая инспекция TR7500DT (станок), клавиатура, мышка, монитор - проверка автоматически плат на качество нанесения паяльной пасты и установку компонентов.

13. Вибростол IMV M1 POWER AMPLIER (усилитель) - испытания на вибрацию и удар:

- IMV K2spint (контролер датчиков),

- VP-32 (датчики) - 2шт.,

- IMV m030 (вибростол),

- ПК,

- клавиатура,

- мышка.

14. Климатическая камера THERMOTRON se-300-2-2, CNT-90 pendulum, Профгрупп источник питания Б5-3003 - климатические испытания на плюс, минус и влажность.

15. Измерительный комплекс NI PXI-1042Q (установка).

16. Блоки:

- NI PXI 8105,

- NI PXI 6602,

- NI PXI 5402,

- NI PXI 5114,

- NI PXI 4072,

- NI PXI 4110,

- BNC-2121,

- клавиатура, мышка, монитор.

17. Микроскоп Vision engineering Mantis compact.

18. Микроскоп Vision engineering LYNX STERO, Canon PowerShot A650 IS - микроскоп с фото фиксацией.

19. Микроскоп Vision engineering VS8 inspection system, ПК, мышка, клавиатура, монитор – имеет возможность выводить изображения на монитор и сохранять на ПК.

20. Контроль паяемости MUST SYSTEM 3 (установка) - предназначена для проверки радио-компонентов на качество паяемости:

- MUST SYSTEM CLIP SET,

- MUST SYSTEM 3 ACCESSORIES KIT,

- MUST SYSTEM 3 BATH & GLOBULE SET ,

- ПК,

- мышка,

- клавиатура,

- монитор.

21. Установка для разделения мульти плат OLAMEF SEP 2M.

22. Компрессор JUN-AIR 2000-40PD2 - необходим для подачи воздуха: Essemtec CSM7100, MD40, EFD PERFOMUS 3.

23. Телевизор LG, подставка Фрегат, ПК, мышка, клавиатура, монитор - необходимы для вывода лекций и учебного материала на экран телевизора.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники (печатные издания):**

1. Келим, Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации [Текст]: Учебник./Ю. М. Келим. – М.: Издательство Академия, 2017. – 354с.
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход. [Текст]: Учебник для бакалавриата и магистратуры С.Г. Васин. – М.: Издательство Юрайт, Государственный университет управления, г. Москва, 2017 – 264с.
3. Зекунов, А.Г. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров А.Г.Зекунов – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 333с.

### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Абакумова, О.Г. Управление качеством [Текст]: Конспект лекций / О.Г. Абакумова. - М.: А. Приор, 2015. - 128 с.
2. Агарков, А.П. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / А.П. Агарков. - М.: Дашков И.К, 2015. - 208 с.
3. Аристов, О.В. Управление качеством [Текст]: Учебник / О.В. Аристов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.
4. Афанасьев, В.А. Техническое регулирование и управление качеством [Текст]: / В.А. Афанасьев, В.А. Лебедев, В.П. Монахова. - М.: К.Д Либроком, 2016. - 256 с.
5. Басовский, Л.Е. Управление качеством [Текст]: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 253 с.
6. Беляев, С.Ю. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М.: Омега-Л, 2016. - 381 с.
7. Васин, С.Г. Управление качеством всеобщий подход [Текст]: Учебник для бакалавриата и магистратуры / С.Г. Васин. – М.: Юрайт, 2016. - 404 с.
8. Гембрис, С. Управление качеством [Текст]: / С. Гембрис, Й. Геррманн; Пер. с нем. М.Н. Терехина. - М.: СмартБук, 2017. - 128 с.
9. Герасимов, Б.И. Управление качеством. Проектирование [Текст]: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 176 с.
10. Герасимов, Б.И. Управление качеством. Самооценка [Текст]: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова, Г.А. Соседов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.
11. Герасимов, Б.Н. Управление качеством. Практикум [Текст]: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.
12. Герасимов, Б.Н. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015. - 304 с.
13. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 450 с.
14. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - М.: Юрайт, 2017. - 463 с.
15. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для СПО / Е.А. Горбашко. – М.: Юрайт, 2016. - 463 с.
16. Гордон, Д.М. Управление качеством литья под давлением [Текст]: / Д.М. младший Гордон; Пер. с англ. Е.З. Хрол. - М.: НОТ, 2017. - 824 с.
17. Дресвянников, А.Ф. Контроль и управление качеством материалов [Текст]: / А.Ф. Дресвянников, М.Е. Колпаков. - М.: Ленанд, 2017. - 440 с.
18. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин.. - М.: Дашков и К, 2015. - 212 с.

19. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов. - М.: Дашков И.К, 2016. - 212 с.
20. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2016. - 212 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://docs.cntd.ru/>
2. <http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/eskd/eskd/GOST/GOST.htm>

**3.3. Организация образовательного процесса**

Изучению дисциплины «Системы, методы и инструменты контроля качества» предшествовало изучение дисциплин «Инженерная графика» и «Материаловедение в приборостроении, «Метрология и стандартизация», «Средства и методы измерения». Параллельно освоению дисциплины «Системы, методы и инструменты контроля качества» ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации.

Обязательным условием допуска к сдаче дифференцированного зачета является выполнение самостоятельных работ не менее 70% .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельной работы.

При планировании реализации дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе устного опроса и выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплексы оценочных средств (КОС). КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опыт создания и развития системы менеджмента качества в России и за рубежом;</li> <li>– методы повышения качества СМК;</li> <li>– современные системы СМК и методы повышения эффективности организаций на основе улучшения качества</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить оценку результативности СМК</li> <li>– анализировать инструменты качества;</li> <li>– системы ТРМ, 5S. Шесть сигм.</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка результатов тестирования и результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНО**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

М. П. \_\_\_\_\_ 20\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной программы профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса (при наличии).

Разработчик:

Виноградов Ю.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.5.	Оценивать качество технологической системы и технологических процессов. Изучить основы оценки производственного процесса.
ПК 1.6.	Контролировать и анализировать технологические процессы. Изучить контроль качества поставок. Изучить процессы менеджмента качества.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; проведения мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
-------------------------	--

	оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
дополнительно иметь практический опыт	проведения анализа и оценки качества технологической системы и технологических процессов; выполнения технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;
уметь	<p>проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <p>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</p> <p>анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество";</p> <p>оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p> <p>определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения</p>

	<p>и транспортировки показателей;  выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;  оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p>
дополнительно уметь	<p>проводить оценку производственного процесса;  планировать и проектировать бизнес процессы;  использовать конструкторско-технологическую документацию;  осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;  осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;  осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;  осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств;  осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;  выполнять демонтаж печатных плат;</p>
знать	<p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;  сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;  организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;  методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;  критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;  назначение и принцип действия измерительного оборудования;  требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;  методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;  требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;  основные этапы технологического процесса;  методы и критерии мониторинга технологического процесса;  формы и средства для сбора и обработки данных;  порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;  методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;  виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.</p>
дополнительно знать	<p>оценку качества продукции и ее производства. Оценку технологической документации. Технологические процессы</p>

	<p>производства продукции;          требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единые требования технологической документации (ЕСТД);          нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;          технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;          технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;          способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ;          правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;          правила демонтажа электрорадиоэлементов;          приемы демонтажа;</p>
--	---

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - **638 часов.**

Из них:

на освоение междисциплинарных курсов (МДК) - **482 часов;**

на практики: учебную - **72 часа;**

производственную (по профилю специальности) - **72 часа;**

на самостоятельную работу - **52 час.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования междисциплинарных курсов (МДК) в составе профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.						
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа <sup>20</sup>
			Обучение по МДК, в час.			Практики			
			всего, часов	в том числе		учебная, часов	производственная, часов (если предусмотрена распределенная практика)		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.6	МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	266	202	98	36	*	*	52	
	МДК.01.02 Управление качеством производственных процессов	216	216	50	*	*	*	*	
	УП.01 Учебная практика «Контроль качества изделий радиоэлектроники»	72	72				*	*	
	ПП.01 Производственная практика «Контроль качества и испытания изделий»	72	72				*	*	
	Промежуточная аттестация								
	В том числе:								
	Экзамен + консультация		12						
	<b>Всего:</b>	<b>638</b>	<b>418</b>	<b>148</b>	<b>36</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>52</b>	

<sup>20</sup>Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) - Приложение 1.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации.
2. Лаборатория контроля и испытаний продукции.
3. Лаборатория технических измерений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций:

- мультимедийный проектор,
- моторизированный экран,
- ноутбук.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

Оснащение Лаборатории контроля и испытаний продукции:

Оборудование:

1. Установщик smd компонентов Essemtec CSM7100 (станок) - выполняет установку smd компонентов по написанной программе:

- питатели 13 шт.,
- ПК,
- монитор,
- ТВ 32 дюйма,
- клавиатура,
- мышка,
- станина станка,
- сплитер VP-200N.

2. Автоматический дозатор пасты MD 40 (станок) - наносит паяльную пасту на контактные площадки:

- ПК,
- клавиатура,
- мышка,
- монитор,
- ТВ 32 дюйма,
- сплитер VP-200N.

3. Паяльная печь Essemtec RO06plus - запайка smd компонентов.

4. Машина для отмывки плат Miniclean pbt - отмывка печатных плат от флюса и припоя.

5. Трафаретный принтер Essemtec sp002-m - нанесение паяльной пасты через трафарет вручную.
6. Ручной дозатор пасты EFD PERFOMUS 3 - нанесение паяльной пасты вручную через шприц с пастой.
7. Ремонтная станция НАККО702В (имеет фен для демонтажа компонентов, 2 паяльника и олово отсос).
8. Паяльная станция НАККО 937.
9. Фен для демонтажа ELEMENT 8032 - 2 шт.
10. Паяльная станция PACE ST45.
11. Измерительные пинцеты smd Smart Tweezers - 2 шт (необходимы для измерения smd компонентов).
12. Автоматическая инспекция TR7500DT (станок), клавиатура, мышка, монитор - проверка автоматически плат на качество нанесения паяльной пасты и установку компонентов.
13. Вибростол IMV M1 POWER AMPLIFIER (усилитель) - испытания на вибрацию и удар:
  - IMV K2spint (контролер датчиков),
  - VP-32 (датчики) - 2шт.,
  - IMV m030 (вибростол),
  - ПК,
  - клавиатура,
  - мышка.
14. Климатическая камера THERMOTRON se-300-2-2, CNT-90 pendulum, Профгрупп источник питания Б5-3003 - климатические испытания на плюс, минус и влажность.
15. Измерительный комплекс NI PXI-1042Q (установка).
16. Блоки:
  - NI PXI 8105,
  - NI PXI 6602,
  - NI PXI 5402,
  - NI PXI 5114,
  - NI PXI 4072,
  - NI PXI 4110,
  - BNC-2121,
  - клавиатура, мышка, монитор.
17. Микроскоп Vision engineering Mantis compact.
18. Микроскоп Vision engineering LYNX STERO, Canon PowerShot A650 IS - микроскоп с фото фиксацией.
19. Микроскоп Vision engineering VS8 inspection system, ПК, мышка, клавиатура, монитор – имеет возможность выводить изображения на монитор и сохранять на ПК.
20. Контроль паяемости MUST SYSTEM 3 (установка) - предназначена для проверки радио-компонентов на качество паяемости:
  - MUST SYSTEM CLIP SET,
  - MUST SYSTEM 3 ACCESSORIES KIT,
  - MUST SYSTEM 3 BATH & GLOBULE SET ,
  - ПК,
  - мышка,
  - клавиатура,
  - монитор.
21. Установка для разделения мульти плат OLAMEF SEP 2M.
22. Компрессор JUN-AIR 2000-40PD2 - необходим для подачи воздуха: Essemtec CSM7100, MD40, EFD PERFOMUS 3.
23. Телевизор LG, подставка Фрегат, ПК, мышка, клавиатура, монитор - необходимы для

выведения лекций и учебного материала на экран телевизора.

Лаборатория технических измерений.

Оснащение:

- осциллограф С1-220 – 8 шт.;
- Автоматизированный рабочий стол Teklab ELP100NET – 8 шт.
- Мультиметр Meterman 35XP – 16 шт
- Источник питания TLMB12 – 8 шт.
- Источник питания TL303 - 8 шт.
- Источник питания TL3035 - 8 шт.
- Источник питания SM505 - 8 шт.
- Генератор сигналов Tekalb FG-52 - 8 шт.
- Осциллограф цифровой TDS1001B – 8 шт.
- Генератор сигналов сложной и произвольной форм Agilent 33250A - 8 шт.
- Частотомер электронно-счетный Pendulum CNT-90 - 8 шт.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Лифиц, И.М. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст]: учебник для СПО/ И.М. Лифиц – 11-е издание, перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 356с.
2. Зекунов, А.Г. Управление качеством [Текст]: Учебник и практикум для СПО / А.Г. Зекунов. – М.: Издательство Юрайт, Академия стандартизации, метрологии и сертификации, г. Москва, 2017. – 125с.
3. Тебекин, А.В. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / А.В. Тебекин, П.А. Тебекин. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 421с.
4. Горленко, О.А. Статистические методы в управлении качеством [Текст]: учебник и практикум для СПО/ О.А. Горленко, Н.М. Борбаць. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 128с.
5. Федюкин, В. К. Управление качеством производственных процессов [Текст]: Учебное пособие / Федюкин В. К. — 2-е изд., стер.— М. : КНОРУС, 2013. — 232 с.
6. Зекунов, А.Г. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / А.Г. Зекунов. – М.: Издательство Юрайт 2017. – 654с.
7. Горленко О.А. Статистические методы в управлении качеством [Текст]: Учебник и практикум для СПО/ О.А. Горленко, Н.М. Борбаць. – М.: Издательство Юрайт, Брянский государственный технический университет, г. Брянск, 2017. – 126с.
8. Волегов, А.С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений и электрических величин [Текст]: учебное пособие/ Д.С. Незнахин, Е.А. Степанова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 235с.

9. Зекунов, А.Г. Управление качеством [Текст]: Учебник и практикум для СПО / А.Г. Зекунов. – М.: Издательство Юрайт, Академия стандартизации, метрологии и сертификации, г. Москва, 2017. – 127с.
10. Келим, Ю.М., Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации [Текст]: Учебник. – М.: Академия, 2017. – 256с.
11. Зекунов, А.Г. Управление качеством [Текст]: Учебник и практикум для СПО / А.Г. Зекунов. – М.: Издательство Юрайт, Академия стандартизации, метрологии и сертификации, г. Москва, 2017. – 127с.

#### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Психология и этика делового общения [Текст]: учеб. для вузов / под ред. В.Н. Лавриненко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2013. – 326 с.
2. Абакумова, О.Г. Управление качеством [Текст]: Конспект лекций / О.Г. Абакумова. - М.: А-Приор, 2015. - 128 с.
3. Агарков, А.П. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / А.П. Агарков. - М.: Дашков И. К, 2015. - 208 с.
4. Аристов, О.В. Управление качеством [Текст]: Учебник / О.В. Аристов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.
5. Афанасьев, В.А. Техническое регулирование и управление качеством [Текст]: / В.А. Афанасьев, В.А. Лебедев, В.П. Монахова. - М.: К.Д Либроком, 2016. - 256 с.
6. Басовский, Л.Е. Управление качеством [Текст]: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 253 с.
7. Беляев, С.Ю. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М.: Омега-Л, 2016. - 381 с.
8. Васин, С.Г. Управление качеством всеобщий подход [Текст]: Учебник для бакалавриата и магистратуры / С.Г. Васин. – М.: Юрайт, 2016. - 404 с.
9. Гембрис, С. Управление качеством [Текст]: / С. Гембрис, Й. Геррманн; Пер. с нем. М.Н. Терехина. - М.: СмартБук, 2017. - 128 с.
10. Герасимов, Б.И. Управление качеством. Проектирование [Текст]: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 176 с.
11. Герасимов, Б.И. Управление качеством. Самооценка [Текст]: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова, Г.А. Соседов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.
12. Герасимов, Б.Н. Управление качеством. Практикум [Текст]: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.
13. Герасимов, Б.Н. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015. - 304 с.
14. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 450 с.
15. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко.. - М.: Юрайт, 2017. - 463 с.
16. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для СПО / Е.А. Горбашко. – М.: Юрайт, 2016. - 463 с.
17. Гордон, Д.М. Управление качеством литья под давлением [Текст]: / Д.М. младший Гордон; Пер. с англ. Е.З. Хрол.. - М.: НОТ, 2017. - 824 с.
18. Дресвянников, А.Ф. Контроль и управление качеством материалов [Текст]: / А.Ф. Дресвянников, М.Е. Колпаков. - М.: Ленанд, 2017. - 440 с.
19. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2015. - 212 с.

20. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов. - М.: Дашков И.К, 2016. - 212 с.
21. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2016. - 212 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://docs.cntd.ru/>
2. <http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/eskd/eskd/GOST/GOST.htm>

#### **4.3. Организация образовательного процесса**

Изучению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение в приборостроении», «Метрология и стандартизация», «Средства и методы измерения».

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной и производственной практик, которые проводятся концентрировано в соответствии с графиком учебного процесса.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Колледж, реализуя подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Учебная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета. Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, который организовывается в форме открытой защиты отчетов. На защиту отчетов могут быть приглашены представители работодателей. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена, который проводит комиссия, председателем является представитель предприятия (организации).

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением об организации и проведении промежуточной аттестации в колледже.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации в колледже создаются комплекты контрольно-оценочных средств (ККОС). ККОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.

<p>ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.</p>
<p>ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.</p>
<p>ПК(Д) 4. Оценивать качество технологической системы и технологических процессов. Изучить основы оценки производственного процесса.</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.</p>
<p>ПК(Д) 5. Контролировать и анализировать технологические процессы. Изучить контроль качества поставок. Изучить процессы менеджмента качества.</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Наблюдение Собеседование Тестирование</p>

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Наблюдение Собеседование Тестирование</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Наблюдение Собеседование Тестирование</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНО**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

М. П. \_\_\_\_\_ 20\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации.

Разработчик:

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами
ПК 2.3.	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>Распознаёт сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</p> <p>Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</p> <p>Формулирует информационный запрос.</p> <p>Извлекает необходимую информацию из выявленных</p>
-------------------------	---

	<p>информационных массивов.  Проводит обзор, сортировку информации по определённым основаниям, классифицирует, группирует информацию.  Определяет цели собственного профессионального и личностного развития на ближнюю и дальнюю перспективу.  Выполняет различные функциональные роли в процессе учебно-производственной деятельности  Достигает необходимых результатов при выполнении учебно-производственных задач.  Говорит и пишет на государственном языке в соответствии с традициями, нормами и правилами государственного языка.  Обрабатывает текстовую и табличную информацию. Создает презентации.  Применяет специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации.  Использует автоматизированными системами делопроизводства.  Подготавливает техническую документацию и образцы продукции для проведения процедуры сертификации.  Оформляет документацию на соответствие продукции в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий.  Проводит учет и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции.  Разрабатывает стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.</p>
<p>уметь</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.  Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.  Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.  Составлять план действия. Определять необходимые ресурсы.  Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план.  Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации. Формулировать информационный запрос.  Планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения.  Осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни.  Участвовать в обсуждении профессиональных ситуаций, проблем.  Составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности.  Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации. Обрабатывать текстовую и табличную информацию;  Использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;  Создавать презентации.</p>

	<p>Пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;</p> <p>Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.</p> <p>Выбирать схему сертификации/декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства.</p> <p>Формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;</p> <p>Оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия.</p> <p>Выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации.</p> <p>Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.</p> <p>Определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;</p> <p>Выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.</p> <p>Применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии.</p> <p>Анализировать результаты деятельности по сертификации продукции (услуг).</p> <p>Составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).</p> <p>Разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию.</p> <p>Выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации.</p> <p>Разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению.</p>
<p>знать</p>	<p>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных.</p> <p>Актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах. Правила обработки информации. Формы представления информации.</p> <p>Закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни.</p> <p>Профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности.</p> <p>Основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности.</p> <p>Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и</p>

	<p>накопления информации. Организация межсетевого взаимодействия.</p> <p>Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.</p> <p>Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.</p> <p>Основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др).</p> <p>Основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия.</p> <p>Виды и формы подтверждения соответствия.</p> <p>Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства.</p> <p>Требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам.</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства.</p> <p>Порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия.</p> <p>Виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг.</p> <p>Классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ.</p> <p>Требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг).</p> <p>Виды и формы подтверждения соответствия.</p> <p>Требования к оформлению документации на подтверждение соответствия</p> <p>Виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам.</p> <p>Требования к оформлению технической документации, в том числе в офисных компьютерных программах.</p> <p>Требования к хранению и актуализации документации.</p> <p>Ответственность организации и функции государственного контроля (надзора) за деятельностью организации.</p> <p>Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством.</p> <p>Требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий.</p> <p>Порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации.</p> <p>Правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО.</p>
--	--

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**  
**Всего часов - 400 часов.**

Из них:

на освоение междисциплинарного курса (МДК) – **316 часов**;

на практики:

производственную (по профилю специальности) - **72 часа**;

на самостоятельную работу - **34 часа**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования междисциплинарных курсов (МДК) в составе профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.						
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа <sup>21</sup>
			Обучение по МДК, в час.			Практики			
			всего, часов	в том числе		учебная, часов	производственная, часов (если предусмотрена распределенная практика)		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1 – ПК 2.4.	МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией	316	270	66	*	*	*	34	
	ПП.02 Производственная практика «Работа с конструкторской и технологической документацией»	72					*	*	
	Промежуточная аттестация								
	В том числе:								
	Экзамен по МДК.02.01				12				
	Экзамен по ПМ.02				12				
	<b>Всего:</b>	<b>400</b>	<b>270</b>	<b>66</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>34</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) – Приложение 1.

<sup>21</sup>Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет «Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации».
2. Лаборатория физических основ измерений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации» (пом. 325):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций:

- мультимедийный проектор,
- моторизированный экран,
- ноутбук.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

Оснащение Лаборатории физических основ измерений:

1. Оборудование:

- Осциллограф С1-220 – 8 шт.
- Автоматизированный рабочий стол Teklab ELP100NET – 8 шт.
- Мультиметр Meterman 35XP – 16 шт
- Источник питания TLMB12 – 8 шт.
- Источник питания TL303 - 8 шт.
- Источник питания TL3035 - 8 шт.
- Источник питания SM505 - 8 шт.
- Генератор сигналов Tekalb FG-52 - 8 шт.
- Осциллограф цифровой TDS1001B – 8 шт.
- Генератор сигналов сложной и произвольной форм Agilent 33250A - 8 шт.
- Частотомер электронно-счетный Pendulum CNT-90 - 8 шт.

2. Средства обучения:

- техническая документация;
- комплект учебно-методической документации.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники (печатные издания):**

1. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 1: Метрология [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016.
2. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 2: Метрология [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016.

### **Дополнительные источники (электронные издания):**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Текст]: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 396 с.

## **4.3. Организация образовательного процесса**

Изучению модуля предшествует изучение дисциплин «Метрология и стандартизация», «Средства и методы измерения», «Экономика организации».

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной и производственной практик, которые проводятся концентрировано в соответствии с графиком учебного процесса.

## **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Колледж, реализуя подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, который организовывается в форме открытой защиты отчетов. На защиту отчетов могут быть приглашены представители работодателей. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена, который проводит комиссия, председателем является представитель предприятия (организации).

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением об организации и проведении промежуточной аттестации в колледже.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации в колледже создаются комплекты контрольно-оценочных средств (ККОС). ККОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b>

	оценка 2 (неудовлетворительно)	экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям):  2 балла-показатель присутствует полностью,  1 балл-частично присутствует,  0 баллов - отсутствие показателя.</p>	<p>Наблюдение  Собеседование  Тестирование</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям):  2 балла-показатель присутствует полностью,  1 балл-частично присутствует,  0 баллов - отсутствие показателя.</p>	<p>Наблюдение  Собеседование  Тестирование</p>

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНО**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

М. П. \_\_\_\_\_ 20\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 МОДЕРНИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕТОДОВ И  
СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 на основе примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля (при наличии).

Разработчик:

Суханова Н.А., преподаватель СПБ ГБПОУ «ПКГХ»;

Султанова А.С., преподаватель СПБ ГБПОУ «ПКГХ»;

Зеленская Я.Г., методист СПБ ГБПОУ «ПКГХ».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИЮ НОВЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1.	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК 3.2.	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.
ПК 3.3.	Проводить статистическое регулирование технологических процессов
ПК 3.4.	Выполнять работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	анализа результатов контроля качества продукции; разработки новых методов и средств технического контроля продукции; формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.
дополнительно иметь практический опыт	участия в работах по обеспечению, улучшению и регулированию качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг;
уметь	проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования междисциплинарных курсов (МДК) в составе профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.						
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа <sup>22</sup>
			Обучение по МДК, в час.			Практики			
			всего, часов	в том числе		учебная, часов	производственная, часов (если предусмотрена распределенная практика)		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК 01- 05, ОК 09 - 10, ПК 3.1 - 3.4,	МДК.03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля	662	432	40	36	*	*	216	
	МДК.03.02 Анализ качества продукции при помощи статистических методов	226	162	20	*	*	*	54	
	УП.03 Учебная практика «Управление качеством»	36					*	*	
	ПП.03 Производственная практика «Организация технического контроля на производстве»	72					*	*	
	Промежуточная аттестация								
	В том числе:								
	Экзамен по ПМ.01				12				
	<b>Всего:</b>	<b>1008</b>	<b>594</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>270</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) – Приложение 1.

<sup>22</sup>Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации.
2. Кабинет информатики (компьютерный класс).
3. Лаборатория контроля и испытаний продукции.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения (аудиовизуальные средства для презентаций):

- мультимедийный проектор,
- моторизированный экран,
- ноутбук.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Информатики» (компьютерный класс):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

– комплект наглядных пособий по предмету «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» (учебники, словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, специальная литература).

Технические средства обучения (аудиовизуальные средства для презентаций):

- мультимедийный проектор – 1 шт.,
- компьютеры – 16 шт.,
- экран – 1 шт.,
- аудиосистема,
- комплект слайдов по отдельным темам курса дисциплины.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

Оснащение Лаборатории контроля и испытаний продукции (пом. 126):

Оборудование:

1. Установщик smd компонентов Essemtec CSM7100 (станок) - выполняет установку smd компонентов по написанной программе:
  - питатели 13 шт.,
  - ПК,
  - монитор,
  - ТВ 32 дюйма,
  - клавиатура,
  - мышка,
  - станина станка,
  - сплитер VP-200N.
2. Автоматический дозатор пасты MD 40 (станок) - наносит паяльную пасту на контактные площадки:
  - ПК,
  - клавиатура,
  - мышка,
  - монитор,
  - ТВ 32 дюйма,
  - сплитер VP-200N.
3. Паяльная печь Essemtec RO06plus - запайка smd компонентов.
4. Машина для отмывки плат Miniclean pbt - отмывка печатных плат от флюса и припоя.
5. Трафаретный принтер Essemtec sp002-m - нанесение паяльной пасты через трафарет вручную.
6. Ручной дозатор пасты EFD PERFORMUS 3 - нанесение паяльной пасты вручную через шприц с пастой.
7. Ремонтная станция НАККО702В (имеет фен для демонтажа компонентов, 2 паяльника и олово отсос).
8. Паяльная станция НАККО 937.
9. Фен для демонтажа ELEMENT 8032 - 2 шт.
10. Паяльная станция PACE ST45.
11. Измерительные пинцеты smd Smart Tweezers - 2 шт (необходимы для измерения smd компонентов).
12. Автоматическая инспекция TR7500DT (станок), клавиатура, мышка, монитор - проверка автоматически плат на качество нанесения паяльной пасты и установку компонентов.
13. Вибростол IMV M1 POWER AMPLIFIER (усилитель) - испытания на вибрацию и удар:
  - IMV K2spint (контролер датчиков),
  - VP-32 (датчики) - 2шт.,
  - IMV m030 (вибростол),
  - ПК,
  - клавиатура,
  - мышка.
14. Климатическая камера THERMOTRON se-300-2-2, CNT-90 pendulum, Профгрупп источник питания Б5-3003 - климатические испытания на плюс, минус и влажность.
15. Измерительный комплекс NI PXI-1042Q (установка).
16. Блоки:
  - NI PXI 8105,
  - NI PXI 6602,
  - NI PXI 5402,
  - NI PXI 5114,

- NI PXI 4072,
  - NI PXI 4110,
  - BNC-2121,
  - клавиатура, мышка, монитор.
17. Микроскоп Vision engineering Mantis compact.
18. Микроскоп Vision engineering LYNX STERO, Canon PowerShot A650 IS - микроскоп с фото фиксацией.
19. Микроскоп Vision engineering VS8 inspection system, ПК, мышка, клавиатура, монитор – имеет возможность выводить изображения на монитор и сохранять на ПК.
20. Контроль паяемости MUST SYSTEM 3 (установка) - предназначена для проверки радио-компонентов на качество паяемости:
- MUST SYSTEM CLIP SET,
  - MUST SYSTEM 3 ACCESSORIES KIT,
  - MUST SYSTEM 3 BATH & GLOBULE SET ,
  - ПК,
  - мышка,
  - клавиатура,
  - монитор.
21. Установка для разделения мульти плат OLAMEF SEP 2M.
22. Компрессор JUN-AIR 2000-40PD2 - необходим для подачи воздуха: Essemtec CSM7100, MD40, EFD PERFORMUS 3.
23. Телевизор LG, подставка Фрегат, ПК, мышка, клавиатура, монитор - необходимы для вывода лекций и учебного материала на экран телевизора.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники (печатные издания):**

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст]: учебник для СПО/ И.М. Лифиц – 11-е издание, перераб и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 344с.
2. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 1: Метрология [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016.
3. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 2: Метрология [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016.
3. Николаев, М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Текст]: Учебник / М.И. Николаев. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016. – 116с.
4. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - Люберцы: Юрайт, 2016. – 450с.
6. Сергеев, А.Г. Анализ качества продукции при помощи статистических методов Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 2[Текст]: Метрология: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016. – 555с.
7. Солонин, С.И. Метод гистограмм [Текст]: Учебное пособие/ С.И. Солонин. – М.: Издательство Медиа, 2015. – 99с.

8. Солонин, С.И. Метод контрольных карт [Текст]: Учебное пособие/ С.И. Солонин. – М.: Издательство Медиа, 2015. – 215с.
8. Тебекин А.В. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие для прикладного бакалавриата/ А.В. Тебекин, П.А. Тебекин. – М.: Издательство Юрайт, Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации, г.Москва, 2016. – 237с.
9. Келим, Ю. М, Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации [Текст]: Учебник. – М.: Академия, 2017. – 324с.

#### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Абакумова, О.Г. Управление качеством [Текст]: Конспект лекций / О.Г. Абакумова. - М.: А-Приор, 2015. - 128 с.
2. Агарков, А.П. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / А.П. Агарков. - М.: Дашков И. К, 2015. - 208 с.
3. Аристов, О.В. Управление качеством [Текст]: Учебник / О.В. Аристов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.
4. Афанасьев, В.А. Техническое регулирование и управление качеством [Текст]: / В.А. Афанасьев, В.А. Лебедев, В.П. Монахова. - М.: К.Д Либроком, 2016. - 256 с.
5. Басовский, Л.Е. Управление качеством [Текст]: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 253 с.
6. Беляев, С.Ю. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М.: Омега-Л, 2016. - 381 с.
7. Васин, С.Г. Управление качеством всеобщий подход [Текст]: Учебник для бакалавриата и магистратуры / С.Г. Васин. – М.: Юрайт, 2016. - 404 с.
8. Гембрис, С. Управление качеством [Текст]: / С. Гембрис, Й. Геррманн; Пер. с нем. М.Н. Терехина. - М.: СмартБук, 2017. - 128 с.
9. Герасимов, Б.И. Управление качеством. Проектирование [Текст]: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 176 с.
10. Герасимов, Б.И. Управление качеством. Самооценка [Текст]: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова, Г.А. Соседов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.
11. Герасимов, Б.Н. Управление качеством. Практикум [Текст]: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.
12. Герасимов, Б.Н. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015. - 304 с.
13. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 450 с.
14. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко.. - М.: Юрайт, 2017. - 463 с.
15. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для СПО / Е.А. Горбашко. – М.: Юрайт, 2016. - 463 с.
16. Гордон, Д.М. Управление качеством литья под давлением [Текст]: / Д.М. младший Гордон; Пер. с англ. Е.З. Хрол. - М.: НОТ, 2017. - 824 с.
17. Дресвянников, А.Ф. Контроль и управление качеством материалов [Текст]: / А.Ф. Дресвянников, М.Е. Колпаков. - М.: Ленанд, 2017. - 440 с.
18. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2015. - 212 с.
19. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов. - М.: Дашков И.К, 2016. - 212 с.
20. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Текст]: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2016. - 212 с.

#### **Интернет-ресурсы.**

1. <http://docs.cntd.ru/>

#### **4.3. Организация образовательного процесса**

Изучению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение в приборостроении», «Метрология и стандартизация», «Средства и методы измерения», «Экономика организации».

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной и производственной практик, которые проводятся концентрировано в соответствии с графиком учебного процесса.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Колледж, реализуя подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Учебная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета. Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, который организовывается в форме открытой защиты отчетов. На защиту отчетов могут быть приглашены представители работодателей. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена, который проводит комиссия, председателем является представитель предприятия (организации).

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением об организации и проведении промежуточной аттестации в колледже.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации в колледже создаются комплекты контрольно-оценочных средств (ККОС). ККОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК 3.3. Проводить статистическое регулирование технологических процессов	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК 3.4. Выполнять работы по подготовке и проведению внешних и	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на

внутренних аудитов систем управления качеством	(хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	практике. <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование

ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНО**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

М. П. \_\_\_\_\_ 20\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Разработчик:

Султанова Ш.А., преподаватель, председатель П(Ц)К специальностей

27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 27.02.06 Контроль работы измерительных приборов, 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4.	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 4.1.	Принимать и регистрировать поступающую корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения организации.
ПК 4.2.	Рассматривать документы и передавать их на исполнение с учетом резолюции руководителей организации.
ПК 4.3.	Оформлять регистрационные карточки и создавать банк данных.
ПК 4.4.	Осуществлять контроль за прохождением документов.
ПК 4.5.	Составлять и оформлять формуляры служебных документов и служебные документы с использованием формуляров документов конкретных видов.
ПК 4.6.	Формировать дела.
ПК 4.7.	Обеспечивать быстрый поиск документов по научно-справочному аппарату (картотекам) организации.
ПК 4.8.	Систематизировать и хранить документы текущего архива.
ПК 4.9.	Готовить и передавать документы на архивное хранение.
ПК 4.10.	Применять Единую систему технологической документации (ЕСТД).
ПК 4.11.	Применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД).
ПК 4.12.	Применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).
ПК 4.13.	Применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД). Разрабатывать текстовую техническую документацию.
ПК 4.14.	Внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения.
ПК 4.15.	Читать и разрабатывать текстовую техническую документацию.
ПК 4.16.	Внедрять Единую Систему Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- документационного обеспечения деятельности организации;</li> <li>- внедрения СМК в организации;</li> <li>- чтения и разработки текстовой технической документации в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД;</li> <li>- контролирования порядка реализации Единой Системы Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и регистрировать корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения;</li> <li>- в соответствии с резолюцией руководителей предприятия передавать документы на исполнение, оформлять регистрационные карточки или создавать банк данных;</li> <li>- вести картотеку учета прохождения документальных материалов. Осуществлять контроль за их исполнением, выдавать необходимые справки по зарегистрированным документам;</li> <li>- отправлять исполненную документацию по адресатам;</li> <li>- вести учет получаемой и отправляемой корреспонденции, систематизировать и хранить документы текущего архива;</li> <li>- вести работу по созданию справочного аппарата по документам, обеспечивать удобный и быстрый их поиск;</li> <li>- подготавливать и сдавать в архив предприятия документальные материалы, законченные делопроизводством, регистрационную картотеку или компьютерные банки данных, составлять описи дел, передаваемых на хранение в архив;</li> <li>- вести контроль исполнения Единой системы технологической</li> </ul>

	<p>документации (ЕСТД);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД);</li> <li>- применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).</li> <li>- применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД);</li> <li>- внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения;</li> <li>- внедрять Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП).</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты, положения, инструкции, другие руководящие материалы и документы по ведению делопроизводства на предприятии;</li> <li>- основные положения Государственной системы документационного обеспечения управления (ГСДОУ);</li> <li>- структуру предприятия и его подразделений;</li> <li>- стандарт унифицированной системы организационно-распорядительной документации;</li> <li>- порядок контроля за прохождением служебных документов и материалов;</li> <li>- основы организации труда;</li> <li>- правила эксплуатации вычислительной техники;</li> <li>- основы законодательства о труде;</li> <li>- правила внутреннего трудового распорядка;</li> <li>- правила и нормы охраны труда;</li> <li>- Единую систему технологической документации (ЕСТД);</li> <li>- стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСТД);</li> <li>- Единую систему конструкторской документации (ЕКТД);</li> <li>- стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСКД);</li> <li>- систему менеджмента качества. Общие положения;</li> <li>- Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП).</li> </ul>

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - **420 часов.**

Из них:

на освоение междисциплинарного курса (МДК) - **120 часов;**

на практики: учебные - **144 часа;**

производственную (по профилю специальности) - **144 часа;**

на самостоятельную работу - **6 час.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования междисциплинарных курсов (МДК) в составе профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.						Самостоятельная работа <sup>23</sup>
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						
			Обучение по МДК, в час.			Практики			
			всего, часов	в том числе		учебная, часов	производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК 1-11, ПК 4.1-4.16	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих 21299 Делопроизводитель	120	102	18	*	*	*	6	
	УП.04 Учебная практика "Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)"	144					*	*	
	ПП.04 Производственная практика "Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)"	144					*	*	
	Промежуточная аттестация								
	в том числе:								
	экзамен по ПМ.04		12						
	<b>Всего:</b>	<b>420</b>	<b>102</b>	<b>18</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>6</b>	

<sup>23</sup>Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) – Приложение 1.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

##### **1. Кабинет информатики (компьютерный класс).**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций:

- мультимедийный проектор,
- моторизированный экран,
- ноутбук.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Басков М.И. Делопроизводство (Документационное обеспечение управления) [Текст]: Учебник / М.И. Басков, О.И. Замыцкова - Изд. 15-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. - 376с. - (Среднее профессиональное образование)

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Документационное обеспечение управления (делопроизводство): учеб. пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Среднее профессиональное образование).

2. Основы делопроизводства: учеб. пособие / А.М. Асалиев, И.И. Миронова, Е.А. Косарева, Г.Г. Вукович. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 146 с.

##### **Интернет-ресурсы.**

1. <http://docs.cntd.ru/>
2. <http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/eskd/eskd/GOST/GOST.htm>

#### **4.3. Организация образовательного процесса**

Изучению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение в приборостроении», «Метрология и стандартизация», «Средства и методы измерения», «Менеджмент».

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной и производственной практик, которые проводятся концентрировано в соответствии с графиком учебного процесса.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Колледж, реализуя подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Учебная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета. Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, который организовывается в форме открытой защиты отчетов. На защиту отчетов могут быть приглашены представители работодателей. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена, который проводит комиссия, председателем является представитель предприятия (организации).

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением об организации и проведении промежуточной аттестации в колледже.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации в колледже создаются комплекты контрольно-оценочных средств (ККОС). ККОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 4.1. Принимать и регистрировать поступающую корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения организации.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.2. Рассматривать документы и передавать их на исполнение с учетом резолюции руководителей организации.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.3. Оформлять регистрационные карточки и создавать банк данных.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b>

	оценка 2 (неудовлетворительно).	экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.4. Осуществлять контроль за прохождением документов.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.5. Составлять и оформлять формуляры служебных документов и служебные документы с использованием формуляров документов конкретных видов.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.6. Формировать дела.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.7. Обеспечивать быстрый поиск документов по научно-справочному аппарату (картотекам) организации	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.8. Систематизировать и хранить документы текущего архива.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно);	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная</b>

	менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.9. Готовить и передавать документы на архивное хранение.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.10. Применять Единую систему технологической документации (ЕСТД).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.11. Применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.12. Применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.13. Применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.

разрабатывать текстовую техническую документацию.	оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.14. Внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.15. Читать и разрабатывать текстовую техническую документацию.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.16. Внедрять Единую Систему Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов	Наблюдение Собеседование Тестирование

деятельности	оценка 2 (неудовлетворительно)	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 09. Использовать информационные	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично);	Наблюдение Собеседование

технологии в профессиональной деятельности	71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Тестирование
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНА**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

М. П.

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной практики**  
**ПП.01 Контроль качества и испытаний изделий**

**по профессиональному модулю**  
**ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного**  
**процесса**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) по квалификации «техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Составители:

Султанова А.С., председатель специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ», высшая категория

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
Приложение 1.	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.01 Контроль качества и испытаний изделий является составной частью ППСЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1-1.4, ПК(Д) 4, ПК(Д) 5 и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны

### **получить практический опыт:**

- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- проведения мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

### **дополнительно получить практический опыт:**

- проведения анализа и оценки качества технологической системы и технологических процессов;
- выполнения технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;

### **уметь:**

- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество";
- оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;

- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;
- выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.

**дополнительно уметь:**

- использовать конструкторско-технологическую документацию;
- осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;
- осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств;
- осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;
- выполнять демонтаж печатных плат;
- проводить оценку производственного процесса;
- планировать и проектировать бизнес процессы;

**знать:**

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;
- сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;
- организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования;
- требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;
- методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- основные этапы технологического процесса;

- методы и критерии мониторинга технологического процесса;
- формы и средства для сбора и обработки данных;
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;
- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.

**дополнительно знать:**

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единые требования технологической документации (ЕСТД);
- нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;
- технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;
- технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;
- способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ;
- правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;
- правила демонтажа электрорадиоэлементов;
- приемы демонтажа;
- оценку качества продукции и ее производства. Оценку технологической документации. Технологические процессы производства продукции.

По окончании производственной практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» и аттестационный лист, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.01 рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения производственной практики обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1-1.6.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.5.	Оценивать качество технологической системы и технологических процессов. Изучить основы оценки производственного процесса.
ПК 1.6.	Контролировать и анализировать технологические процессы. Изучить контроль качества поставок. Изучить процессы менеджмента качества.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-1.6	ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.	72	– анализ и обобщение данных; – контроль качества параметров технологического процесса; – измерение параметров технологического процесса; оформление первичной документации	Тема 1. Вводное занятие	2
				Тема 2. Правила техники безопасности на производстве	6
				Тема 3. Ознакомление с предприятием. Основные направления развития предприятия	6
				Тема 4. Организация службы контроля качества на предприятии	8
				Тема 5. Изучение основных видов дефектов продукции на предприятии	8
				Тема 6. Изучение основных методов и средств измерения ККП, используемых на предприятии.	8
				Тема 7. Оформление результатов контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями	8
				Тема 8. Определение необходимых параметров контроля.	8
				Тема 9. Выбор метода КК продукции.	8
				Тема 10. Применение методов статистического приемочного контроля	8
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
	<b>ВСЕГО часов</b>	<b>72</b>			<b>72</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.**

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенный теоретический материал МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса и МДК.01.02 Управление качеством производственных процессов.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.

### **4.5. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники (печатные издания):**

1. Келим Ю.М., Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: Учебник. – М.: Академия, 2017

### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для СПО / И.М. Лифиц – 11-е издание, перераб и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016.

2. Федюкин В. К. Управление качеством производственных процессов: Учебное пособие / Федюкин В. К. — 2-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2015. — 232 с.

3. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений и электрических величин: учебное пособие/ А.С. Волегов, Д.С. Незнахин, Е.А. Степанова – М.: Издательство Юрайт, 2017.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения профессиональных компетенций по производственной практике фиксируются в аттестационном листе, результаты освоения общих компетенций – в характеристике. Аттестационный лист и характеристика являются обязательной составляющей портфолио, наличие которого является необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;</li> <li>– сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>– организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;</li> <li>– методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>– критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>– назначение и принцип действия измерительного оборудования;</li> <li>– требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;</li> <li>– методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>– требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные этапы технологического процесса;</li> <li>– методы и критерии мониторинга технологического процесса;</li> <li>– формы и средства для сбора и обработки данных;</li> <li>– порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;</li> <li>– методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>– виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.</li> </ul> <p>Дополнительное знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единые требования технологической документации (ЕСТД);</li> <li>– нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;</li> <li>– технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;</li> <li>– технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;</li> <li>– способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ;</li> <li>– правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;</li> <li>– правила демонтажа электрорадиоэлементов;</li> </ul>		
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>– приемы демонтажа;</li> <li>– оценку качества продукции и ее производства. Оценку технологической документации. Технологические процессы производства продукции.</li> </ul>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>– применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</li> <li>– оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</li> <li>– анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество";</li> <li>– оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;</li> <li>– выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>– определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>– планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>– планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

<p>технических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</li> <li>– обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</li> <li>– осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</li> <li>– оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>– планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</li> <li>– определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</li> <li>– выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;</li> <li>– выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;</li> <li>– оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее</li> </ul>		
---	--	--

<p>хранения и транспортировки. Дополнительное умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать конструкторско-технологическую документацию;</li> <li>– осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;</li> <li>– осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;</li> <li>– осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;</li> <li>– осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств;</li> <li>– осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;</li> <li>– выполнять демонтаж печатных плат;</li> <li>– проводить оценку производственного процесса;</li> <li>– планировать и проектировать бизнес процессы.</li> </ul>		
---	--	--

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**ЗАДАНИЕ**

на производственную практику (по профилю специальности)  
ПП.01 Контроль качества и испытаний изделий

по профессиональному модулю

ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Группа: УК-20-10; 3 курс; очная форма обучения

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

№ п/п	Формируемые ПК обучающегося	Содержание задания
1	ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Ознакомление с предприятием. Основные направления развития предприятия. Организация службы контроля качества на предприятии. Определение необходимых параметров контроля.
2	ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Выбор методов контроля качества продукции, работ и услуг. Изучение основных видов дефектов продукции на предприятии. Изучение применения статистических инструментов качества, применение приемочного контроля. Применение методов статистического приемочного контроля
3	ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Изучение основных методов и средств измерения ККП, используемых на предприятии. Анализ и оформление результатов контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями.
4	ПК 1.4. Оценивать	Проведение оценивания соответствия готовой продукции,

	соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
5	ПК 1.5. Оценивать качество технологической системы и технологических процессов. Изучить основы оценки производственного процесса.	Выполнение оценивания качества технологической системы и технологических процессов. Изучение основ оценки производственного процесса.
6	ПК 1.6. Контролировать и анализировать технологические процессы. Изучить контроль качества поставок. Изучить процессы менеджмента качества.	Выполнение контроля и анализа технологических процессов. Изучение контроля качества поставок. Изучение процессов менеджмента качества.

Руководитель практики / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.* *подпись*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНА**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

М. П.

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной практики**  
**ПП.02 Работа с конструкторской и технологической документацией**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) по квалификации «техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Составители:

Султанова А.С., председатель специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ», высшая категория

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
Приложение 1.	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.02 Работа с конструкторской и технологической документацией является составной частью ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций ОК 01-05, ОК 09-10, ПК 2.1-2.4 и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны

### **знать:**

- основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации;
- требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам;
- порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;
- технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства;
- классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации;
- виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;
- виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг;
- требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества;
- порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами;
- виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам;
- правила оформления документации в офисных компьютерных программах;
- требования международных и национальных стандартов;
- структуру регламентов и отраслевые стандарты;
- правила построения технических условий и стандартов организации;
- материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;

### **уметь:**

- выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства;
- формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;
- подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;
- оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия;
- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;

- определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;
- выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия;
- применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии;
- анализировать результаты деятельности по сертификации продукции/услуг;
- составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции/услуг, в том числе с использованием статических методов анализа;
- разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем;
- разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества;
- разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;
- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.

**иметь практический опыт в:**

- подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;
- оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий;
- проведении учета и оформлении отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг;
- разработке стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.

По окончании производственной практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» и аттестационный лист, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.02 рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения производственной практики обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 1-10, ПК 2.1-2.4.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 2	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами
ПК 2.3.	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 2.1-2.4	ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять описания проводимых работ, необходимые спецификации, диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию;</li> <li>– систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов о работе;</li> <li>– оформлять необходимую нормативную документацию;</li> <li>– вносить необходимые изменения и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы;</li> <li>– составлять документацию по стандартизации, подтверждению соответствия, управлению качеством;</li> </ul>	Тема 1. Форматы ГОСТ 2.104-2006	6
				Тема 2. ГОСТ 7.32 - 2001	4
				Тема 3. ГОСТ 7.1-2003	4
				Тема 4. Стандарты ЕСКД.	2
				Тема 5. Спецификация.	6
				Тема 6. Текстовый документ правила и оформление.	4
				Тема 7. Виды изделий. ЕСКД	4
				Тема 8. ГОСТ 15467	4
				Тема 9. ГОСТ 2.114-95	4
				Тема 10. ГОСТ 2.102-2006	4
				Тема 11. Операции изготовления печатных плат ГОСТ 3.1428-91	4
				Тема 12. Оформление документов на технический контроль ГОСТ 3.1502-85	6
				Тема 13. Карты технического уровня и качества продукции ГОСТ 2.116-84	4
				Тема 14. Оформление документов на испытания ГОСТ 3.1507-84	12
				Тема 15. Разработка документированной процедуры на виды контроля	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2				

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести необходимую документацию по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации;</li> <li>– осуществлять систематическую проверку применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию;</li> <li>– вносить в действующие стандарты дополнения и изменения;</li> </ul> <p>аннулировать отмененные стандарты и другие документы по стандартизации, осуществлять их регистрацию, комплектование, хранение контрольных экземпляров;</p>		
	<b>ВСЕГО часов</b>	<b>72</b>			<b>72</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.**

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенный теоретический материал МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.

### **4.5. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники (электронные издания):**

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Текст]: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 396 с.

### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: В 2 ч. Часть 1: Метрология: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016. – 254с.

2. Тебекин А.В. Управление качеством [Текст]: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / А.В. Тебекин, П.А. Тебекин. – М.: Издательство Юрайт, Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации, г. Москва, 2016. – 237с.

3. Лифиц, И.М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Текст]: Учебник / И.М. Лифиц. – М.: Издательство Кнорус, 2017. – 534с.

4. Петров, В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники [Текст]: Учебник. /В.П. Петров.– М.: Издательство Академия, 2015. – 127с.

5. Хрусталёва, З.А. Метрология стандартизация и сертификация [Текст]: Практикум/З.А. Хрусталёва – М.: Издательство Кнорус, 2017. – 243с.

**Электронные издания:**

1. Большой энциклопедический словарь [электронный ресурс] URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/136822>
2. Консультант + [электронный ресурс]

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения профессиональных компетенций по производственной практике фиксируются в аттестационном листе, результаты освоения общих компетенций – в характеристике. Аттестационный лист и характеристика являются обязательной составляющей портфолио, наличие которого является необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации;</li> <li>– требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам;</li> <li>– порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;</li> <li>– технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства;</li> <li>– классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации;</li> <li>– виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;</li> <li>– виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг;</li> <li>– требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества;</li> <li>– порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами;</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам;</li> <li>– правила оформления документации в офисных компьютерных программах;</li> <li>– требования международных и национальных стандартов;</li> <li>– структуру регламентов и отраслевые стандарты;</li> <li>– правила построения технических условий и стандартов организации;</li> <li>– материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;</li> </ul>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства;</li> <li>– формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;</li> <li>– подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;</li> <li>– оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия;</li> <li>– оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;</li> <li>– определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;</li> <li>– выбирать и назначать корректирующие меры по</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

<p>итогах процедуры подтверждения соответствия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии;</li> <li>– анализировать результаты деятельности по сертификации продукции/услуг;</li> <li>– составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции/услуг, в том числе с использованием статических методов анализа;</li> <li>– разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем;</li> <li>– разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества;</li> <li>– разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;</li> <li>– оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;</li> </ul>		
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;</li> <li>– оформления документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий;</li> <li>– проведения учета и оформлении отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг;</li> <li>– разработку стандартов организации, технических</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

условий на выпускаемую продукцию.		
--------------------------------------	--	--

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**ЗАДАНИЕ**

на производственную практику (по профилю специальности)  
ПП.02 Работа с конструкторской и технологической документацией

по профессиональному модулю

ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Группа: \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ курс; очная форма обучения

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

№ п/п	Формируемые ПК обучающегося	Содержание задания
1	ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	1. Составлять описания проводимых работ, необходимые спецификации, диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию. 2. Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов о работе. 3. Оформлять необходимую нормативную документацию. 4. Вносить необходимые изменения и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы.
2	ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами	1. Составлять документацию по стандартизации, подтверждению соответствия, управлению качеством. 2. Вести необходимую документацию по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации. 3. Уметь работать с технической документацией и с регламентами на продукцию. 4. Изучить порядок организации и технологии подтверждения соответствия.
3		1. Изучить цели, задачи и принципы технического регулирования, структуру и содержание технических регламентов на продукцию, международные и региональные системы стандартизации, сертификации и аккредитации, порядок организации и технологии подтверждения соответствия.
4	ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)	1. Осуществлять систематическую проверку применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию. 2. Вносить в действующие стандарты дополнения и

		изменения. 3. Аннулировать отмененные стандарты и другие документы по стандартизации, осуществлять их регистрацию, комплектование, хранение контрольных экземпляров.
5	ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию	1. Изучить ЕСКД и ЕСТД. 2. Изучить проекты документов в соответствии с технической документацией предприятия.
6		1. Изучить порядок документирования СМК. 2. Изучить структуру подразделений предприятия. 3. Изучить систему менеджмента качества на предприятии.

Руководитель практики

/ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.* *подпись*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНО**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*подпись*

*ФИО*

М. П.

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной практики**  
**ПП.03 Организация технического контроля на производстве**  
**по профессиональному модулю**  
**ПП.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля**  
**ППССЗ по специальности СПО**  
**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) по квалификации «техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Составители:

Султанова А.С., председатель специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ», высшая категория

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
Приложение 1.	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.03 Организация технического контроля на производстве является составной частью ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций ОК 01-05, ОК 09-10, ПК 3.1-3.4 и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны

### **знать:**

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
- разработку средств измерений;
- метрологическое обеспечение производства;
- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;
- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;
- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;
- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;

### **дополнительно знать:**

- основные термины, определения и аспекты управления качеством;
- статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов;
- основные понятия, классификацию и принципы аудита;
- методы и технику работы аудитора;
- процедуру проведения аудита;

### **уметь:**

- проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;
- формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры;
- планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов;
- составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса;
- оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции;

### **дополнительно уметь:**

- выбирать и применять различные методы управления качеством;
- выбирать методы проведения аудитов систем управления качеством;

- разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по итогам аудитов систем управления качеством; подготавливать проекты формуляров для анкетирования подразделений организации по вопросам качества; проводить обследования подразделений и опросы персонала;

- выявлять потребности в обучении персонала по вопросам качества;

**иметь практический опыт в:**

- анализе результатов контроля качества продукции;
- разработке новых методов и средств технического контроля продукции;
- формировании предложений по совершенствованию производственного процесса.

**дополнительно иметь практический опыт:**

- участия в работах по обеспечению, улучшению и регулированию качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг;

По окончании производственной практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» и аттестационный лист, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.03 рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения производственной практики обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01-05, ОК 09-10, ПК 3.1-3.4.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1.	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК 3.2.	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.
ПК 3.3.	Проводить статистическое регулирование технологических процессов
ПК 3.4.	Выполнять работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 3.1 - 3.4	ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	72	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и режиму работы, оформлению документов. Общее знакомство со структурой организации.	Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности и режиму работы, оформление документов	2
				Тема 2. Общее ознакомление со структурой организации	2
			Контроль качества технологического процесса	Тема 3. Изучение технологических процессов изготовления печатных узлов, сборки приборов, контроля их качества	10
			Анализ и обобщение данных	Тема 4. Анализ технологических процессов. Анализ методов управления технологическим процессом	10
			Принятие мер по предупреждению возникновения ошибок. Составление первичных документов о результатах контроля	Тема 5. Подготовка и оформление предложений по улучшению процессов	10
			Анализ и обобщение данных	Тема 6. Ознакомление с функциями отдела технического контроля	8
				Тема 7. Анализ обязанностей работников служб контроля и управления качеством	8
			Анализ и обобщение данных	Тема 8. Анализ рабочей документации служб контроля и управления качеством	10
Составление	Тема 9. Документирование нормативных операций по аудиту	10			

			первичных документов о результатах контроля	систем управления качеством: – оформление плана, программы, протокола аудита; – рассмотрение результатов корректирующих действий; – ознакомление и оформление анкет по опросу персонала	
			Сдача дифференцированного зачета	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
	<b><i>ВСЕГО часов</i></b>	<b>72</b>			<b>72</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.**

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение теоретического материала МДК.03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля и МДК.03.02 Анализ качества продукции при помощи статистических методов, а так же учебная практика УП.03 Учебная практика «Управление качеством».

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.

### **4.5. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники (печатные издания):**

1. Келим, Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации [Текст]: Учебник. – М.: Академия, 2017

### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Стандарты ГОСТ Р ISO 9001-2008 Система менеджмента качества. Требования. ГОСТ Р ISO 9004:2010 «Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности».

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст]: учебник для СПО/ И.М. Лифиц – 11-е издание, перераб и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 344с.

3. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 1: Метрология [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016.

4. Николаев, М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Текст]: Учебник / М.И. Николаев. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016. – 116с.

5. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - Люберцы: Юрайт, 2016. – 450с.

6. Сергеев, А.Г. Анализ качества продукции при помощи статистических методов Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 2 [Текст]: Метрология: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп., - М.: Издательство Юрайт, 2016. – 555с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://quality.eup.ru/> - портал, посвященный менеджменту качества
2. <http://ria-stk.ru/> - электронная версия журнала «Стандарты и качество»
3. <http://www.tech-e.ru/kachestvo-pechatnih-plat.php> - раздел «Качество печатных плат» электронной версии журнала «Технологии в электронной промышленности»

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения профессиональных компетенций по производственной практике фиксируются в аттестационном листе, результаты освоения общих компетенций – в характеристике. Аттестационный лист и характеристика являются обязательной составляющей портфолио, наличие которого является необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</li> <li>– разработку средств измерений;</li> <li>– метрологическое обеспечение производства;</li> <li>– физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;</li> <li>– методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;</li> <li>– виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;</li> <li>– порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;</li> </ul> <p>дополнительное знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные термины, определения и аспекты управления качеством;</li> <li>– статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов;</li> <li>– основные понятия, классификацию и принципы аудита;</li> <li>– методы и технику работы аудитора;</li> <li>– процедуру проведения</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

<p>аудита.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;</li> <li>– формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры;</li> <li>– планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов;</li> <li>– составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса;</li> <li>– оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции;</li> </ul> <p>дополнительные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и применять различные методы управления качеством;</li> <li>– выбирать методы проведения аудитов систем управления качеством;</li> <li>– разрабатывать и корректирующие и предупреждающие мероприятия по итогам аудитов систем управления качеством; подготавливать проекты формуляров для анкетирования подразделений организации по вопросам качества; проводить обследования подразделений и опросы персонала;</li> <li>– выявлять потребности в обучении персонала по вопросам качества</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализе результатов контроля качества продукции;</li> <li>– разработке новых методов и средств</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная</b></p>

<p>технического контроля продукции;</p> <p>– формировании предложений по совершенствованию производственного процесса.</p> <p>дополнительно иметь практический опыт:</p> <p>– участия в работах по обеспечению, улучшению и регулированию качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг.</p>	<p>(хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>аттестация:</b></p> <p>экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>
---	---	--

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**ЗАДАНИЕ**

на производственную практику (по профилю специальности)  
ПП.03 Организация технического контроля на производстве

по профессиональному модулю

ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Группа: УК-20-10; 4 курс; очная форма обучения

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Формируемые ПК обучающегося	Содержание задания
1	ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции	- изучение основных методов и систем управления качеством; - применение методов управления качеством на производстве;
2	ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.	- изучить анализ процесса производства; - определить и сформулировать пути повышения качества продукции и процессов;
3	ПК 3.3. Проводить статистическое регулирование технологических процессов	- изучить применение основных статистических методов регулирования процессов; - применить различные способы регулирования технических процессов в заданной ситуации;
4	ПК 3.4. Выполнять работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством	- изучить подготовку необходимой документации для проведения аудитов;

Руководитель практики / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.* *подпись*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНА**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

М. П.  
  
\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной практики**  
**ПП.04 Оформление технической документации в соответствии со**  
**стандартами (ГОСТами, ISO)**

**по профессиональному модулю**  
**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,**  
**должностям служащих**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) по квалификации «техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Составители:

Султанова А.С., председатель специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ», высшая категория

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	14
Приложение 1.	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO) является составной частью ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций ОК 1-10, ПК 4.1-4.16 и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны

### **знать:**

- нормативные правовые акты, положения, инструкции, другие руководящие материалы и документы по ведению делопроизводства на предприятии;
- основные положения Государственной системы документационного обеспечения управления (ГСДОУ);
- структуру предприятия и его подразделений;
- стандарт унифицированной системы организационно-распорядительной документации;
- порядок контроля за прохождением служебных документов и материалов;
- основы организации труда;
- правила эксплуатации вычислительной техники;
- основы законодательства о труде;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- правила и нормы охраны труда;
- Единую систему технологической документации (ЕСТД);
- стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСТД);
- Единую систему конструкторской документации (ЕКТД);
- стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСКД);
- систему менеджмента качества. Общие положения;
- Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП);

### **уметь:**

- принимать и регистрировать корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения;
- в соответствии с резолюцией руководителей предприятия передавать документы на исполнение, оформлять регистрационные карточки или создавать банк данных;
- вести картотеку учета прохождения документальных материалов. Осуществлять контроль за их исполнением, выдавать необходимые справки по зарегистрированным документам;
- отправлять исполненную документацию по адресатам;
- вести учет получаемой и отправляемой корреспонденции, систематизировать и хранить документы текущего архива;
- вести работу по созданию справочного аппарата по документам, обеспечивать удобный и быстрый их поиск;
- подготавливать и сдавать в архив предприятия документальные материалы, законченные

делопроизводством, регистрационную картотеку или компьютерные банки данных, составлять описи дел, передаваемых на хранение в архив;

- вести контроль исполнения Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД);
- применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).
- применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД);
- внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения;
- внедрять Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП);

**получить практический опыт:**

- документационного обеспечения деятельности организации;
- внедрения СМК в организации;
- чтения и разработки текстовой технической документации в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД;
- контролирования порядка реализации Единой Системы Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).

По окончании производственной практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» и аттестационный лист, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики ПП.04 рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения производственной практики обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 1-11, ПК 4.1-4.16.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 4.	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 4.1.	Принимать и регистрировать поступающую корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения организации.
ПК 4.2.	Рассматривать документы и передавать их на исполнение с учетом резолюции руководителей организации.
ПК 4.3.	Оформлять регистрационные карточки и создавать банк данных.
ПК 4.4.	Осуществлять контроль за прохождением документов.
ПК 4.5.	Составлять и оформлять формуляры служебных документов и служебные документы с использованием формуляров документов конкретных видов.
ПК 4.6.	Формировать дела.
ПК 4.7.	Обеспечивать быстрый поиск документов по научно-справочному аппарату (картотекам) организации.
ПК 4.8.	Систематизировать и хранить документы текущего архива.
ПК 4.9.	Готовить и передавать документы на архивное хранение.
ПК 4.10.	Применять Единую систему технологической документации (ЕСТД).
ПК 4.11.	Применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД).
ПК 4.12.	Применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).
ПК 4.13.	Применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД). Разрабатывать текстовую техническую документацию.
ПК 4.14.	Внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения.
ПК 4.15.	Читать и разрабатывать текстовую техническую документацию.
ПК 4.16.	Внедрять Единую Систему Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 4.1-4.16	ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих  Рабочая профессия: 21299 Делопроизводитель	144	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прием и регистрация корреспонденции, направление ее в структурные подразделения;</li> <li>– передача документов на исполнение, оформление регистрационных карточек, создание банка данных в соответствии с резолюцией руководителя предприятия;</li> <li>– ведение картотеки учета прохождения документальных материалов, осуществление контроля за их исполнением, выдача необходимых справок по зарегистрированным документам;</li> <li>– отправка исполненной документации по адресатам;</li> <li>– ведение учета получаемой и отправляемой корреспонденции, систематизация и хранение документов текущего архива;</li> <li>– ведение работы по созданию справочного аппарата по документам, обеспечение удобного и быстрого их поиска;</li> </ul>	<b>Тема 1. Организация рабочего места делопроизводителя.</b> 1.1. Ознакомление обучающихся с рабочим местом, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка в организации (учреждении, предприятии). 1.2. Правила и нормы безопасного труда. Изучение требований безопасности, предъявляемых при эксплуатации офисной техники; требований, предъявляемых к личной гигиене. 1.3. Ознакомление с мерами по предупреждению пожаров, с противопожарным инвентарем, правилами пользования первичными средствами пожаротушения. 1.4. Зачет по правилам безопасного труда и электробезопасности.	10
				<b>Тема 2. Овладение приемами работы при эксплуатации офисной техники.</b> 2.1. Овладение приемами работы копирования и тиражирования документов. Изготовление копий на ксероксе. 2.2. Овладение приемами работы с различными видами телефонной и факсимильной связи. Прием и отправка сообщений с телефакса. 2.3. Овладение приемами работы с оргтехникой для обработки служебных документов.	20

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка и сдача в архив предприятия документальных материалов, законченных делопроизводством, регистрационную картотеку или компьютерные банки данных, составление описи дел, передаваемых на хранение в архив;</li> <li>– контроль исполнения единой системы технологической документации (ЕСТД);</li> <li>– применение стадий разработки ЕСТД и видов документов;</li> <li>– изучение общих положений ЕСТД;</li> <li>– применение Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>– применение стадий разработки ЕСКД и видов документов;</li> <li>– изучение общих положений ЕСКД.</li> <li>– внедрение Системы менеджмента качества;</li> <li>– изучение общих положений Системы менеджмента качества;</li> <li>– внедрение Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП);</li> <li>– ведение необходимой документации по созданию, внедрению и поддержанию в</li> </ul>	<p><b>Тема 3. Выполнение работ по компьютерной подготовке и обработке документов.</b></p> <p>3.1. Выполнение работ в текстовом редакторе Microsoft Word.</p> <p>3.2. Загрузка операционной системы; работа с главным меню панели инструментов;</p> <p>3.3. Ввод, форматирование, редактирование и копирование текста,</p> <p>3.4. Сохранение и загрузка документов; работа с файлами и папками. Работа с периферийными устройствами.</p> <p>3.5. Основные операции при работе с программами для автоматизации делопроизводства – Microsoft Office.</p>	20
			<p><b>Тема 4. Организация делопроизводства</b></p> <p>4.1. Составление и оформление служебных документов.</p> <p>4.1.1. Выполнение работ по оформлению организационно-правовых, распорядительных, справочных, договорно-правовых документов; переписки; документов по личному составу организации (учреждения, предприятия) и др.</p> <p>4.1.2. Компьютерная обработка документов.</p> <p>4.2. Обработка служебных документов.</p> <p>4.2.1. Выполнение работ по приему и отправке, регистрации и оформлению входящих и исходящих служебных документов.</p> <p>4.2.2. Овладение правилами отправки электронной почты.</p>	20
			<p><b>Тема 5. Организация архивного дела</b></p> <p>5.1. Выполнение работ по подготовке и оформлению документов для архивного хранения.</p> <p>5.2. Оформление регистрационной картотеки,</p>	20

			<p>рабочем состоянии системы управления качеством организации;</p> <p>– осуществление систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию.</p>	<p>описи дел, подготовка компьютерных баз данных.</p> <p>5.3. Прием и передача дел для архивного хранения.</p> <p>5.4. Формирование навыков использования архивного фонда.</p>	
				<p><b>Тема 6. Организация делопроизводства</b></p> <p>6.1. Контроль прохождения (исполнения) служебных документов и принятых решений.</p> <p>6.2. Изучение порядка передачи служебных документов на исполнение в соответствии с резолюцией руководителя организации (учреждения, предприятия) или ее подразделения, организации контроля исполнения.</p> <p>6.3. Составление справки об исполнении документа и снятии документа с контроля.</p> <p>6.4. Информационно-справочная работа.</p> <p>6.5. Выполнение работ по составлению и использованию информационно-справочной базы (картотеки).</p> <p>6.6. Владение приемами получения информации через Интернет.</p> <p>6.7. Составление номенклатуры дел.</p> <p>6.8. Выполнение работ по систематизации и формированию дел по группам документов, введению документов в информационную базу.</p> <p>Самостоятельное выполнение работ делопроизводителя.</p> <p>Выполнение комплекса работ, связанных с должностными обязанностями делопроизводителя, под руководством мастера производственного обучения и самостоятельно.</p> <p>Закрепление и совершенствование профессиональных навыков.</p> <p>Контроль и оценка качества выполненных работ.</p>	24
				<p><b>Тема 7. Выполнение документационного обеспечения деятельности организации.</b></p>	24

			<p>7.1. Выполнение внедрение СМК в организации.</p> <p>7.2. Читать и разрабатывать текстовую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД.</p> <p>7.3. Контролировать порядок реализации Единой Системы Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП)</p>	
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
	<b>ВСЕГО часов</b>	<b>144</b>		<b>144</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.**

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенный теоретический материал МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих 21299 Делопроизводитель.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.

### **4.5. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники (печатные издания):**

1. Басков М.И. Делопроизводство (Документационное обеспечение управления) [Текст]: Учебник / М.И. Басков, О.И. Замыцкова - Изд. 15-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 376с. - (Среднее профессиональное образование)

### **Основные источники (электронные издания):**

1. Документационное обеспечение управления (делопроизводство): учеб. пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование)..

2. Основы делопроизводства : учеб. пособие / А.М. Асалиев, И.И. Миронова, Е.А. Косарева, Г.Г. Вукович. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 146 с.

### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Киселев С.В., Нелипович О.Н. Офисное оборудование: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 64с.

2. Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства – 2-е изд., стер. – М:Издательский центр «Академия», 2017. – 228с.

3. Макарова Н.В., Николайчук Г.С. «Компьютерное делопроизводство: учебный курс, 2-е

издание» - СПб.: Питер, 2016

2. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Эффективный справочник Word, Excel и другие офисные средства, Москва, ОЛМА-ПРЕСС, 2015

3. Байкова И.Ю. Настольная книга секретаря-референта – М.:Эксмо, 2016. – 336с. – Настольная книга специалиста.

Самоучители:

1. Word, Excel, Электронная почта - М:100 книг: Изд-во Триумф, 2017. – 320 с.:

2. Муштоватый И.Ф., Дорофеева О.П. «Компьютер для секретаря» Серия «Самоучитель» - Ростов – н/Д: «Феникс», 2016

3. Рамзаев М.С. «Internet для начинающих» - М.: ООО «Аквариум - Принт», 2015

#### **Дополнительные источники (электронные издания):**

Электронные пособия

1. CD-ROM Практика секретарского дела

2. CD-ROM Введение в Интернет

3. CD-ROM Пользовательский интерфейс системы ЕВФРАТ

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения профессиональных компетенций по производственной практике фиксируются в аттестационном листе, результаты освоения общих компетенций – в характеристике. Аттестационный лист и характеристика являются обязательной составляющей портфолио, наличие которого является необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные правовые акты, положения, инструкции, другие руководящие материалы и документы по ведению делопроизводства на предприятии;</li> <li>– основные положения Государственной системы документационного обеспечения управления (ГСДОУ);</li> <li>– структуру предприятия и его подразделений;</li> <li>– стандарт унифицированной системы организационно-распорядительной документации;</li> <li>– порядок контроля за прохождением служебных документов и материалов;</li> <li>– основы организации труда;</li> <li>– правила эксплуатации вычислительной техники;</li> <li>– основы законодательства о труде;</li> <li>– правила внутреннего трудового распорядка;</li> <li>– правила и нормы охраны труда;</li> <li>– Единую систему технологической документации (ЕСТД);</li> <li>– стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСТД);</li> <li>– Единую систему конструкторской документации</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

<p>(ЕКТД);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСКД);</li> <li>– систему менеджмента качества. Общие положения;</li> <li>– Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП);</li> </ul>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать и регистрировать корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения;</li> <li>– в соответствии с резолюцией руководителей предприятия передавать документы на исполнение, оформлять регистрационные карточки или создавать банк данных;</li> <li>– вести картотеку учета прохождения документальных материалов. Осуществлять контроль за их исполнением, выдавать необходимые справки по зарегистрированным документам;</li> <li>– отправлять исполненную документацию по адресатам;</li> <li>– вести учет получаемой и отправляемой корреспонденции, систематизировать и хранить документы текущего архива;</li> <li>– вести работу по созданию справочного аппарата по документам, обеспечивать удобный и быстрый их поиск;</li> <li>– подготавливать и сдавать в архив предприятия документальные материалы, законченные делопроизводством, регистрационную картотеку или компьютерные банки данных, составлять описи дел, передаваемых на хранение в архив;</li> <li>– вести контроль исполнения Единой системы технологической документации</li> </ul>	<p>91-100% правильных ответов - оценка 5 (отлично);</p> <p>71-90% правильных ответов - оценка 4 (хорошо);</p> <p>61-70% правильных ответов - оценка 3 (удовлетворительно);</p> <p>менее 60% правильных ответов - оценка 2 (неудовлетворительно).</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.</p>

<p>(ЕСТД);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД);</li> <li>– применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).</li> <li>– применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД);</li> <li>– внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения;</li> <li>– внедрять Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП).</li> </ul>		
---	--	--

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**ЗАДАНИЕ**

на производственную практику (по профилю специальности)  
ПП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)  
по профессиональному модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Группа: УК-20-10; 3 курс; очная форма обучения

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

№ п/п	Формируемые ПК обучающегося	Содержание задания
1	ПК 4.1. Принимать и регистрировать поступающую корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения организации. ПК 4.2. Рассматривать документы и передавать их на исполнение с учетом резолюции руководителей организации. ПК 4.3. Оформлять регистрационные карточки и создавать банк данных. ПК 4.4. Осуществлять контроль за прохождением документов. ПК 4.5. Составлять и оформлять формуляры служебных документов и служебные документы с использованием формуляров документов конкретных видов. ПК 4.6. Формировать дела. ПК 4.7. Обеспечивать быстрый поиск документов по научно-справочному аппарату (картотекам) организации. ПК 4.8. Систематизировать и хранить документы текущего архива. ПК 4.9. Готовить и передавать	1. Составлять описания проводимых работ, необходимые спецификации, диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию. 2. Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов о работе. 3. Оформлять необходимую нормативную документацию. 4. Вносить необходимые изменения и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы. 5. Организация рабочего места делопроизводителя 6. Овладение приемами работы при эксплуатации офисной техники 7. Выполнение работ по компьютерной подготовке и обработке документов 8. Организация делопроизводства 9. Составление и оформление служебных документов. 10. Выполнение работ по приему и отправке, регистрации и оформлению входящих и исходящих служебных документов. 11. Выполнение работ по подготовке и оформлению документов для архивного хранения. 12. Контроль прохождения (исполнения) служебных документов и принятых решений. 13. Изучение порядка передачи служебных документов на исполнение в соответствии с резолюцией руководителя организации (учреждения, предприятия) или ее подразделения, организации контроля исполнения. 14. Информационно-справочная работа. 15. Выполнение работ по составлению и использованию информационно-справочной базы (картотеки).

	<p>документы на архивное хранение.</p> <p>ПК 4.10. Применять Единую систему технологической документации (ЕСТД).</p> <p>ПК 4.11. Применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД).</p> <p>ПК 4.12. Применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).</p> <p>ПК 4.13. Применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД). Разрабатывать текстовую техническую документацию.</p> <p>ПК 4.14. Внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения.</p> <p>ПК 4.15. Читать и разрабатывать текстовую техническую документацию.</p> <p>ПК 4.16. Внедрять Единую Систему Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).</p>	<p>16. Овладение приемами получения информации через Интернет.</p> <p>17. Составление номенклатуры дел.</p> <p>18. Выполнение работ по систематизации и формированию дел по группам документов, введению документов в информационную базу.</p> <p>19. Самостоятельное выполнение работ делопроизводителя.</p> <p>20. Выполнение комплекса работ, связанных с должностными обязанностями делопроизводителя, под руководством мастера производственного обучения и самостоятельно.</p> <p>21. Закрепление и совершенствование профессиональных навыков.</p> <p>22. Контроль и оценка качества выполненных работ.</p>
--	--	--

Руководитель практики / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.* *подпись*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_ г.

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной практики**  
**УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии**  
**производственного процесса**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг  
(по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Разработчик:

Виноградов Ю.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Гусев В.Е., мастер ПО СПб ГБПОУ «ПКГХ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
Приложение 1.	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и предусматривает выполнение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

#### **получить практический опыт:**

- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- проведения мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

#### **дополнительно получить практический опыт:**

- проведения анализа и оценки качества технологической системы и технологических процессов;
- выполнения технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;

#### **уметь:**

- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество";
- оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;

- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;
- выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.

**дополнительно уметь:**

- использовать конструкторско-технологическую документацию;
- осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;
- осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств;
- осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;
- выполнять демонтаж печатных плат;
- проводить оценку производственного процесса;
- планировать и проектировать бизнес процессы;

**знать:**

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;
- сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;
- организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования;
- требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;
- методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- основные этапы технологического процесса;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса;
- формы и средства для сбора и обработки данных;
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;

- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.

**дополнительно знать:**

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единые требования технологической документации (ЕСТД);
- нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;
- технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;
- технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;
- способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ;
- правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;
- правила демонтажа электрорадиоэлементов;
- приемы демонтажа;
- оценку качества продукции и ее производства. Оценку технологической документации. Технологические процессы производства продукции.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики УП.01  
Контроль качества изделий радиоэлектроники:**

В рамках освоения ПМ.01 - 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники

Результатом освоения примерной программы учебной практики УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса, необходимого для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения учебной практики обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1-1.4, ПК(Д) 4, ПК(Д) 5.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.5.	Оценивать качество технологической системы и технологических процессов. Изучать основы оценки производственного процесса.
ПК 1.6.	Контролировать и анализировать технологические процессы. Изучать контроль качества поставок. Изучать процессы менеджмента качества.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименования профессиональных модулей	Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК(Д) 4, ПК(Д) 5	72	Изучение инструкций по технике безопасности. Зачет по ТБ	Вводная лекция. Проведение инструктажа по технике безопасности и зачёт по технике безопасности.	2
			Поиск информации в интернете	Основные понятия. Принципы контроля качества монтажа SMD компонентов. Конструктивы корпусов. Маркировка. Номенклатура материалов	4
			Изучение описания линии поверхностного монтажа. Изучение описаний оборудования контроля качества монтажа.	Ознакомление с оборудованием. Назначение, технологические параметры, режимы работы. Характеристики качества выполнения операций. Знакомство с Атласом дефектов	4
			Осуществление входного контроля качества комплектующих изделий и материалов	Входной контроль качества комплектующих оптическим методом. Контроль паяемости компонентов и печатных плат с помощью установки Must-3	4
			Контроль качества выполнения операции нанесения паяльной пасты на печатную плату	Оптический контроль качества выполнения операции с помощью микроскопа Mantis. Ручной трафаретный принтер SP002M. Дозатор паяльной пасты D-40 Атлас дефектов	6
			Контроль качества выполнения операции установки компонентов	Оптический контроль качества выполнения операции с помощью микроскопа Vision stereo. Система автоматической установки компонентов CSM7000.	6

			Атлас дефектов	
		Контроль качества выполнения операции оплавления паяльной пасты	Оптический контроль качества выполнения операции с помощью микроскопа Vision stereo. Оптический контроль качества выполнения операции с помощью установки VS-8. Конвекционная кварцевая паяльная печь RO006. Атлас дефектов	4
		Контроль качества выполнения операции отмывки печатного узла	Оптический контроль качества выполнения операции с помощью установки VS-8. Промывочная установка для трафаретов и печатных плат MiniClean. Атлас дефектов	4
		Контроль качества выполнения операции сборки печатного узла (Финишный контроль)	Система автоматического оптического выходного контроля TR7500DT. Атлас дефектов	6
		Определение механических резонансных частот конструкции изделия	Испытание изделия на воздействие внешних механических факторов Электродинамическая виброустановка m030 IMV	4
		Испытание изделия на вибропрочность и виброустойчивость	Испытание изделия на воздействие внешних механических факторов Электродинамическая виброустановка m030 IMV	4
		Испытание изделия на воздействие ударной нагрузки	Испытание изделия на воздействие внешних механических факторов Электродинамическая виброустановка m030 IMV	4
		Испытание изделия на повышенную температурную нагрузку	Испытание изделия на воздействие климатических внешних факторов Климатическая камера Termonron	6
		Испытание изделия на пониженную температурную нагрузку	Испытание изделия на воздействие климатических внешних факторов Климатическая камера Termonron	6

			Испытание изделия на повышенную влажность воздуха	Испытание изделия на воздействие климатических внешних факторов Климатическая камера Termongon	6
			Дифференцированный зачет	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета *	2
<b>ВСЕГО часов</b>		<b>72</b>			<b>72</b>

Дифференцированный зачет проводится в счет часов отведенных на практическое обучение (УП), с выделением количества часов необходимых для проведения ДЗ, со сдачей ведомости заведующим отделениями.

### 3.2. Содержание учебной практики – Приложение 1.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной практики УП.01 Контроль качества изделий радиоэлектроники предполагает наличие Лаборатории контроля и испытаний продукции.

Оснащение Лаборатории контроля и испытаний продукции:

Оборудование:

1. Установщик smd компонентов Essemtec CSM7100 (станок) - выполняет установку smd компонентов по написанной программе:
  - питатели 13 шт.,
  - ПК,
  - монитор,
  - ТВ 32 дюйма,
  - клавиатура,
  - мышка,
  - станина станка,
  - сплитер VP-200N.
2. Автоматический дозатор пасты MD 40 (станок) - наносит паяльную пасту на контактные площадки:
  - ПК,
  - клавиатура,
  - мышка,
  - монитор,
  - ТВ 32 дюйма,
  - сплитер VP-200N.
3. Паяльная печь Essemtec RO06plus - запайка smd компонентов.
4. Машина для отмывки плат Miniclean pbt - отмывка печатных плат от флюса и припоя.
5. Трафаретный принтер Essemtec sp002-m - нанесение паяльной пасты через трафарет вручную.
6. Ручной дозатор пасты EFD PERFOMUS 3 - нанесение паяльной пасты вручную через шприц с пастой.
7. Ремонтная станция НАККО702В (имеет фен для демонтажа компонентов, 2 паяльника и олово отсос).
8. Паяльная станция НАККО 937.
9. Фен для демонтажа ELEMENT 8032 - 2 шт.
10. Паяльная станция PACE ST45.
11. Измерительные пинцеты smd Smart Tweezers - 2 шт (необходимы для измерения smd компонентов).
12. Автоматическая инспекция TR7500DT (станок), клавиатура, мышка, монитор - проверка автоматически плат на качество нанесения паяльной пасты и установку компонентов.
13. Вибростол IMV M1 POWER AMPLIFIER (усилитель) - испытания на вибрацию и удар:
  - IMV K2sprint (контролер датчиков),
  - VP-32 (датчики) - 2шт.,
  - IMV m030 (вибростол),
  - ПК,
  - клавиатура,
  - мышка.

14. Климатическая камера THERMOTRON se-300-2-2, CNT-90 pendulum, Профгрупп источник питания Б5-3003 - климатические испытания на плюс, минус и влажность.
15. Измерительный комплекс NI PXI-1042Q (установка).
16. Блоки:
- NI PXI 8105,
  - NI PXI 6602,
  - NI PXI 5402,
  - NI PXI 5114,
  - NI PXI 4072,
  - NI PXI 4110,
  - BNC-2121,
  - клавиатура, мышка, монитор.
17. Микроскоп Vision engineering Mantis compact.
18. Микроскоп Vision engineering LYNX STERO, Canon PowerShot A650 IS - микроскоп с фото фиксацией.
19. Микроскоп Vision engineering VS8 inspection system, ПК, мышка, клавиатура, монитор – имеет возможность выводить изображения на монитор и сохранять на ПК.
20. Контроль паяемости MUST SYSTEM 3 (установка) - предназначена для проверки радио-компонентов на качество паяемости:
- MUST SYSTEM CLIP SET,
  - MUST SYSTEM 3 ACCESSORIES KIT,
  - MUST SYSTEM 3 BATH & GLOBULE SET ,
  - ПК,
  - мышка,
  - клавиатура,
  - монитор.
21. Установка для разделения мульти плат OLAMEF SEP 2M.
22. Компрессор JUN-AIR 2000-40PD2 - необходим для подачи воздуха: Essemtec CSM7100, MD40, EFD PERFOMUS 3.
23. Телевизор LG, подставка Фрегат, ПК, мышка, клавиатура, монитор - необходимы для выведения лекций и учебного материала на экран телевизора.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Волегов, А.С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений и электрических величин [Текст]: учебное пособие/ Д.С. Незнахин, Е.А. Степанова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 235с.
2. Руководства Пользователя, инструкции по эксплуатации:
  - 2.1. Руководство Пользователя: Стереомикроскоп Lynx VS8.
  - 2.2. Руководство Пользователя: Система испытания паяемости Must System.
  - 2.3. Руководство Пользователя: Автоматическая Дозирующая машина MD40.
  - 2.4. Руководство Пользователя: Конвекционная кварцевая оплавительная печь RO06 Plus.
  - 2.5. Руководство Пользователя MiniClean.
  - 2.6. Руководство Пользователя TR7500DT.
  - 2.7. Руководство Пользователя Essemtec Pantera CSM7100.

- 2.8. Инструкция по эксплуатации K2/L Sine, Корпорация IMV.
- 2.9. Руководство по эксплуатации K2/L Shock, Корпорация IMV.
- 2.10. Руководство по эксплуатации m030/MA1, Корпорация IMV.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://docs.cntd.ru/>
2. <http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/eskd/eskd/GOST/GOST.htm>

**4.3. Общие требования к организации процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

При проведении практических занятий группы разбиваются на подгруппы.

Учебная практика проводится в лаборатории образовательного учреждения. По итогам учебной практики проводится дифференцированный зачет.

**4.4. Кадровое обеспечение учебной практики**

Преподаватели профильных дисциплин и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

Преподаватели профильных дисциплин, мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности. Преподаватели профильных дисциплин и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников колледжа, осуществляющих руководство учебной практикой обучающихся, должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем профильных дисциплин или мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, тестирования и выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Колледж обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем профильных дисциплин или мастером производственного обучения в процессе проведения учебной практики.

Обучение по учебной практике завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, которую проводит преподаватель профильных дисциплин или мастер производственного обучения.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной практике доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением об организации и проведении промежуточной аттестации в учебном заведении.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплекты контрольно-оценочных средств (ККОС). ККОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на

технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	практике. <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике. <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК(Д) 4. Оценивать качество технологической системы и технологических процессов. Изучить основы оценки производственного процесса.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике. <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ПК(Д) 5. Контролировать и анализировать технологические процессы. Изучить контроль качества поставок. Изучить процессы менеджмента качества.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике. <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче экзамена.
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов	Наблюдение Собеседование Тестирование

деятельности	оценка 2 (неудовлетворительно)	
ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной практики УП.03**  
**по профессиональному модулю**  
ПМ.03 Проведение работ по модернизации и внедрению новых  
методов и средств контроля

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Разработчик:

Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
Приложение 1.	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.03 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и предусматривает выполнение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики УП.03 должны

### знать:

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
  - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений;
  - нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства;
  - физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;
  - основные характеристики, параметры и области применения приборов;
  - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;
  - пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.
- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;
- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;
  - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;
  - способы получения материалов с заданным комплексом свойств;
  - правила улучшения свойства материалов;
  - основы организации производственного и технологического процесса
  - принципы эффективного определения и достижения целей
  - основные принципы планирования и эффективной организации работы и решения задач в рамках проекта (как индивидуальные, так и командные)
  - принципы контроля и анализа результатов деятельности
  - методики поиска решений
  - правила осуществления эффективной коммуникации (обратная связь, структурирование речи, использование вербальных и невербальных средств и т.д.).

### уметь:

- анализировать нормативные документы;
  - определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса;
  - определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса;
  - выбирать наилучшие доступные технологии;
  - применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли;
  - снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров;
  - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.
- определять уровень стабильности производственного процесса;
- определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;
  - назначать корректирующие меры по результатам анализа;
  - принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;
  - применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации
- эффективно ставить цели, определять и выполнять задачи по достижению поставленных целей
- планировать работу и применять инструменты управления ресурсами при выполнении задач (в том числе, тайм-менеджмент)
- работать в условиях ограниченных ресурсов, эффективно работать в команде
- работать с информацией (поиск, анализ, структурирование)
- понимать и верно использовать общепринятую терминологию по компетенции (в том числе, символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах)
- управление командой в проекте

**получить практический опыт:**

- Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.
- Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.
- Формулирует информационный запрос.
- Извлекает необходимую информацию из выявленных информационных массивов.
- Проводит обзор, сортировку информации по определённым основаниям, классифицирует, группирует информацию.
- Определяет цели собственного профессионального и личностного развития на ближнюю и дальнюю перспективу.
- Выполняет различные функциональные роли в процессе учебно-производственной деятельности.
- Достигает необходимых результатов при выполнении учебно-производственных задач.
- Говорит и пишет на государственном языке в соответствии с традициями, нормами и правилами государственного языка.
- Обрабатывает текстовую и табличную информацию. Создает презентации.
- Применяет антивирусные средства защиты информации.
- Применяет специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации.
- Использует автоматизированные системы делопроизводства.
- Использует лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.
- Разрабатывает новые методы и средства технического контроля продукции.
- Анализирует результаты контроля качества продукции.
- Формирует предложения по совершенствованию производственного процесса.
  - разрабатывает новых методов и средств технического контроля продукции отрасли;
  - умеет внедрять новых методов и средств технического контроля
  - анализирует результатов контроля качества продукции отрасли;
  - формирует предложений по совершенствованию производственного процесса
  - умеет разрабатывать новых проектов
  - умеет управлять и работать в команде при проектировании проекта
  - анализе себестоимости проекта и его реализация

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики УП.03 Управление качеством:**

В рамках освоения ПМ.04 - 36 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03

Результатом освоения примерной программы учебной практики УП.03 является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД):, необходимого для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения учебной практики обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 1-11, ВД 3, ПК 1-2.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1.	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции отрасли
ПК 3.2.	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименования профессиональных модулей	Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики УП.03 Управление качеством	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
УП.03	ВД 3 ПК 1-2	36	1. Изучение международных стандартов ИСО 9000	Изучение международных стандартов ИСО 9000. Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов	8
			2. Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов	Оформление документации по результатам контроля. Составление рекламаций. Описание критериев улучшения качества и способы их использования	8
			3. Оформление документации по результатам контроля	Построение причинно – следственной диаграммы экспертной оценки. Составление контрольных карт по количественному признаку	8
			4. Составление рекламаций	Определение уровня дефектности	8
			5. Описание критериев улучшения качества и способы их использования	Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества	2

			Дифференцированный зачет	Аттестация в форме дифференцированного зачета*	2
<b>ВСЕГО часов</b>		<b>36</b>			<b>36</b>

### 3.2. Содержание учебной практики – Приложение 1.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики УП.03

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Информатики» (компьютерный класс):

- посадочные места по количеству обучающихся с наличием ПК на каждом месте с доступом к Интернет-ресурсам;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Бьерн Андерсен. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2017. 17 с.
2. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента: Учебное пособие, изд. 2-е, дополненное и переработанное. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2017. – 569с.
3. Даниляк В.И. Человеческий фактор в управлении качеством Логос, 2016 г., 336 с.
4. Кане, М. М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебное пособие. СПб.: Питер, 2017. – 560 с: ил.
5. Клячкин В.Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии. Финансы и статистика, 2018 г., 304 с.

##### **Основные источники (электронные издания):**

Информация с порталов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, региональных ЦСМ.

1. <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. <http://gostexpert.ru/>
3. <http://it.fitib.altstu.ru/neud/om/index.php>
4. <http://mccm--vv.narod.ru/metrolog/metr.htm>
5. <http://metrologu.ru/>
6. <http://antic-r.narod.ru/doc.htm>
7. <http://standard.gost.ru/wps/portal>

#### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Киселев С.В., Нелипович О.Н. Офисное оборудование: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 64с.
2. Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства – 2-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2017. – 228с.
3. Макарова Н.В., Николайчук Г.С. «Компьютерное делопроизводство: учебный курс, 2-е издание» - СПб.: Питер, 2016
2. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Эффективный справочник Word, Excel и другие офисные средства, Москва, ОЛМА-ПРЕСС, 2015
3. Байкова И.Ю. Настольная книга секретаря-референта – М.:Эксмо, 2016. – 336с. – Настольная книга специалиста.

#### **Самоучители:**

1. Word, Excel, Электронная почта - М.:100 книг: Изд-во Триумф, 2017. – 320 с.:
2. Муштоватый И.Ф., Дорофеева О.П. «Компьютер для секретаря» Серия «Самоучитель» - Ростов – н/Д: «Феникс», 2016
3. Рамзаев М.С. «Internet для начинающих» - М.: ООО «Аквариум - Принт», 2014

#### **Дополнительные источники (электронные издания):**

##### **Электронные пособия**

1. CD-ROM Практика секретарского дела
2. CD-ROM Введение в Интернет
3. CD-ROM Пользовательский интерфейс системы ЕВФРАТ

#### **4.3. Общие требования к организации процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

При проведении практических занятий группы разбиваются на подгруппы.

Учебная практика проводится в компьютерной лаборатории образовательного учреждения. По итогам учебной практики проводится дифференцированный зачет.

#### **4.4. Кадровое обеспечение учебной практики**

Преподаватели профильных дисциплин и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

Преподаватели профильных дисциплин, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности. Преподаватели профильных дисциплин получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников колледжа, осуществляющих руководство учебной практикой обучающихся, должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем профильных дисциплин или мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, тестирования и выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Колледж обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем профильных дисциплин или мастером производственного обучения в процессе проведения учебной практики.

Обучение по учебной практике завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, которую проводит преподаватель профильных дисциплин или мастер производственного обучения.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной практике доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением об организации и проведении промежуточной аттестации в учебном заведении.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплекты контрольно-оценочных средств (ККОС). ККОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ВД 3 Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции отрасли	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.

целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса	61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов	Наблюдение Собеседование Тестирование

основе общечеловеческих ценностей	оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной практики**  
**УП.04 Оформление технической документации в**  
**соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)**

**по профессиональному модулю**  
**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким**  
**профессиям рабочих, должностям служащих**

ППССЗ по специальности СПО  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557.

Разработчик:

Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Суханова Н.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
Приложение 1.	

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и предусматривает выполнение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

### **1.2. Цели и задачи учебной практики.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO) должны

#### **знать:**

- нормативные правовые акты, положения, инструкции, другие руководящие материалы и документы по ведению делопроизводства на предприятии;
- основные положения Государственной системы документационного обеспечения управления (ГСДОУ);
- структуру предприятия и его подразделений;
- стандарт унифицированной системы организационно-распорядительной документации;
- порядок контроля за прохождением служебных документов и материалов;
- основы организации труда;
- правила эксплуатации вычислительной техники;
- основы законодательства о труде;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- правила и нормы охраны труда;
- Единую систему технологической документации (ЕСТД);
- стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСТД);
- Единую систему конструкторской документации (ЕКТД);
- стадии разработки и виды документов. Общие положения (ЕСКД);
- систему менеджмента качества. Общие положения;
- Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП);

#### **уметь:**

- принимать и регистрировать корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения;
- в соответствии с резолюцией руководителей предприятия передавать документы на исполнение, оформлять регистрационные карточки или создавать банк данных;
- вести картотеку учета прохождения документальных материалов. Осуществлять контроль за их исполнением, выдавать необходимые справки по зарегистрированным документам;
- отправлять исполненную документацию по адресатам;
- вести учет получаемой и отправляемой корреспонденции, систематизировать и хранить документы текущего архива;
- вести работу по созданию справочного аппарата по документам, обеспечивать удобный и быстрый их поиск;
- подготавливать и сдавать в архив предприятия документальные материалы, законченные делопроизводством, регистрационную картотеку или компьютерные банки данных,

составлять описи дел, передаваемых на хранение в архив;

- вести контроль исполнения Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД);
- применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).
- применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД);
- внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения;
- внедрять Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП);

**получить практический опыт:**

- документационного обеспечения деятельности организации;
- внедрения СМК в организации;
- чтения и разработки текстовой технической документации в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД;
- контролирования порядка реализации Единой Системы Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO):**

В рамках освоения ПМ.04 - 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)

Результатом освоения примерной программы учебной практики УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO) является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, необходимого для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения учебной практики обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 1-10, ПК(Д) 8-10.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной практики:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 4.	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 4.1.	Принимать и регистрировать поступающую корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения организации.
ПК 4.2.	Рассматривать документы и передавать их на исполнение с учетом резолюции руководителей организации.
ПК 4.3.	Оформлять регистрационные карточки и создавать банк данных.
ПК 4.4.	Осуществлять контроль за прохождением документов.
ПК 4.5.	Составлять и оформлять формуляры служебных документов и служебные документы с использованием формуляров документов конкретных видов.
ПК 4.6.	Формировать дела.
ПК 4.7.	Обеспечивать быстрый поиск документов по научно-справочному аппарату (картотекам) организации.
ПК 4.8.	Систематизировать и хранить документы текущего архива.
ПК 4.9.	Готовить и передавать документы на архивное хранение.
ПК 4.10.	Применять Единую систему технологической документации (ЕСТД).
ПК 4.11.	Применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД).
ПК 4.12.	Применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).
ПК 4.13.	Применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД). Разрабатывать текстовую техническую документацию.
ПК 4.14.	Внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения.
ПК 4.15.	Читать и разрабатывать текстовую техническую документацию.
ПК 4.16.	Внедрять Единую Систему Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)**

**3.1. Тематический план учебной практики**

<b>Код и наименования профессиональных модулей</b>	<b>Код ПК</b>	<b>Количество часов по ПМ</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименования тем учебной практики УП.04.01 Технология выполнения монтажно-сборочных работ</b>	<b>Количество часов по темам</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	ПК(Д) 8-23	144	2. Работа с посетителями.	Работа с письменными обращениями граждан	10
			3. Информационная работа по документам, в том числе с использованием оргтехники, программных средств учета, хранения и поиска документов	Подготовка и проведение совещаний, деловых встреч, приемов, презентаций	10
			4. Работа по подбору и расстановке кадров службы документационного обеспечения управления и архива	Составление бланков документов, реквизитов, оформление организационно-распорядительных видов документов	10
			5. Изучение обращений граждан	Регистрация документов	10
			6. Изучение документации для проведения совещаний	Оформление кадровой документации Оформление информационно-справочных документов	10
			7. Составление бланков документов, реквизитов, оформление организационно-распорядительных видов документов	Формирование документов в дела	10
			8. Регистрация документов	Изучение должностных инструкций	10
			9. Изучение кадровой	Подготовка документов к последующему использованию и хранению.	10
				Организация текущего хранения документов, в том числе в архиве	12
				Составление номенклатуры дел.	12
	Подготовка данных, необходимых для составления справок на основе сведений,	12			

			документации	имеющихся в документах архива.	
			10. Организация методического руководства и контроль за работой архива организации и за организацией документов в делопроизводстве	Информационная работа по документам, в том числе с использованием оргтехники, программных средств учета, хранения и поиска документов	12
				Работа по подбору и расстановке кадров службы документационного обеспечения управления и архива	12
			Дифференцированный зачет	Аттестация в форме дифференцированного зачета*	4
<b>ВСЕГО часов</b>		<b>144</b>			<b>144</b>

### 3.2. Содержание учебной практики – Приложение 1.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO)**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики УП.04 Оформление технической документации в соответствии со стандартами (ГОСТами, ISO) предполагает наличие кабинета «Информатики» (компьютерный класс).

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Информатики» (компьютерный класс):

- посадочные места по количеству обучающихся с наличием ПК на каждом месте с доступом к Интернет-ресурсам;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Басков М.И. Делопроизводство (Документационное обеспечение управления) [Текст]: Учебник / М.И. Басков, О.И. Замышкова - Изд. 15-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 376с. - (Среднее профессиональное образование)

##### **Основные источники (электронные издания):**

1. Документационное обеспечение управления (делопроизводство): учеб. пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Среднее профессиональное образование).
2. Основы делопроизводства : учеб. пособие / А.М. Асалиев, И.И. Миронова, Е.А. Косарева, Г.Г. Вукович. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 146 с.

##### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Киселев С.В., Нелипович О.Н. Офисное оборудование: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 64с.

2. Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства – 2-е изд., стер. – М:Издательский центр «Академия», 2017. – 228с.
3. Макарова Н.В., Николайчук Г.С. «Компьютерное делопроизводство: учебный курс, 2-е издание» - СПб.: Питер, 2016
2. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Эффективный справочник Word, Excel и другие офисные средства, Москва, ОЛМА-ПРЕСС, 2015
3. Байкова И.Ю. Настольная книга секретаря-референта – М.:Эксмо, 2016. – 336с. – Настольная книга специалиста.

Самоучители:

1. Word, Excel, Электронная почта - М:100 книг: Изд-во Триумф, 2017. – 320 с.:
2. Муштоватый И.Ф., Дорофеева О.П. «Компьютер для секретаря» Серия «Самоучитель» - Ростов – н/Д: «Феникс», 2016
3. Рамзаев М.С. «Internet для начинающих» - М.: ООО «Аквариум - Принт», 2014

#### **Дополнительные источники (электронные издания):**

Электронные пособия

1. CD-ROM Практика секретарского дела
2. CD-ROM Введение в Интернет
3. CD-ROM Пользовательский интерфейс системы ЕВФРАТ

#### **4.3. Общие требования к организации процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

При проведении практических занятий группы разбиваются на подгруппы.

Учебная практика проводится в лаборатории образовательного учреждения. По итогам учебной практики проводится дифференцированный зачет.

#### **4.4. Кадровое обеспечение учебной практики**

Преподаватели профильных дисциплин и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

Преподаватели профильных дисциплин, мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности. Преподаватели профильных дисциплин и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников колледжа, осуществляющих руководство учебной практикой обучающихся, должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем профильных дисциплин или мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, тестирования и выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Колледж обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем профильных дисциплин или мастером производственного обучения в процессе проведения учебной практики.

Обучение по учебной практике завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, которую проводит преподаватель профильных дисциплин или мастер производственного обучения.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной практике доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением об организации и проведении промежуточной аттестации в учебном заведении.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем создаются комплекты контрольно-оценочных средств (ККОС). ККОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 4.1. Принимать и регистрировать поступающую корреспонденцию, направлять ее в структурные подразделения организации.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.2. Рассматривать документы и передавать их на исполнение с учетом резолюции руководителей организации.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.3. Оформлять регистрационные карточки и создавать банк данных.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче

		дифференцированного зачета.
ПК 4.4. Осуществлять контроль за прохождением документов	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.5. Составлять и оформлять формуляры служебных документов и служебные документы с использованием формуляров документов конкретных видов.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.6. Формировать дела.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.7. Обеспечивать быстрый поиск документов по научно-справочному аппарату (картотекам) организации.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.8. Систематизировать и хранить документы текущего архива.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного

		зачета.
ПК 4.9. Готовить и передавать документы на архивное хранение.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.10. Применять Единую систему технологической документации (ЕСТД).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.11. Применять стадии разработки ЕСТД и виды документов. Общие положения (ЕСТД).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.12. Применять Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.13. Применять стадии разработки ЕСКД и виды документов. Общие положения (ЕСКД). разрабатывать текстовую техническую документацию.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.

ПК 4.14. Внедрять Систему менеджмента качества. Общие положения.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.15. Читать и разрабатывать текстовую техническую документацию.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ПК 4.16. Внедрять Единую Систему Технологической Подготовки Производства (ЕСТПП).	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно).	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения заданий на практике.  <b>Промежуточная аттестация:</b> экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов	Наблюдение Собеседование Тестирование

	оценка 2 (неудовлетворительно)	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо);	Наблюдение Собеседование Тестирование

иностранном языке.	61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично); 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо); 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно); менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Наблюдение Собеседование Тестирование

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям),  
утвержденной приказом от 30.06.2020 № 325-ОД

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНО**

**Работодатель**

Организация \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
производственной практики  
(преддипломной)**

**ППССЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям)**

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1557.

Составители:

Султанова А.С., преподаватель спец. дисциплин, председатель предметной (цикловой) комиссии по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) СПб ГБПОУ «ПКГХ», высшая категория

Суханова Н.А., преподаватель спец. дисциплин СПб ГБПОУ «ПКГХ», высшая категория,

Виноградов Ю.Н., преподаватель спец. дисциплин СПб ГБПОУ «ПКГХ», высшая категория,

Зеленская Я.Г., методист методического отдела СПб ГБПОУ «ПКГХ».

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
	1.1. Область применения программы.....	4
	1.2. Цели и задачи преддипломной практики.....	4
	1.3. Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики.....	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
	3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной).....	7
	3.2. Содержание программы производственной практики (преддипломной).....	8
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	11
	4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	11
	4.2. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	11
	4.3. Общие требования к организации преддипломной практики.....	12
	4.4. Кадровое обеспечение преддипломной практики.....	13
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
	5.1. Результаты освоения общих компетенций.....	14
	5.2. Результаты освоения профессиональных компетенций.....	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) для очной формы обучения.

## **1.2. Цели и задачи преддипломной практики**

Преддипломная практика имеет целью углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовку дипломной работы (дипломного проекта) и апробацию ее теоретической и практической части в управлении качеством.

Достижению данной цели служит решение следующих задач:

- определять необходимые параметры контроля;
- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;
- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;
- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;
- оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями;
- применять методы статистического приемочного контроля;
- рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.

Преддипломная практика содействует приобретению и совершенствованию профессиональных умений и навыков, необходимых в деятельности контролёра качества. Обучающиеся, с учетом приобретенных в результате прохождения практик личных навыков, в установленном порядке выбирают темы дипломных работ.

Указанные работы обучающиеся выполняют во время прохождения преддипломной практики.

## **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 144 часа (4 недели).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения преддипломной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности:

1. Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.
2. Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации.
3. Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
ПК 2.3.	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.
ПК 3.1.	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК 3.2.	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной)

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды производственной работы на практике	Объем выделяемого времени	Формы текущего контроля
1	Организационный	Ознакомление с организацией (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, инструктаж по технике безопасности	8	Запись в журнале по технике безопасности, запись в дневнике практики
2	Производственный	Выполнение заданий, сбор, обработка и систематизация материала; анализ собранной информации, подготовка отчета по практике, получение характеристики, аттестационного листа	128	Проверка записей в дневнике практики, проверка материалов ВКР
3	Отчетный	Сдача отчета по практике, дневника и характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике	8	Дифференцированный зачет

### 3.2. Содержание программы производственной практики (преддипломной)

Код ПК, ОК	Код и наименование профессиональных модулей	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	4	5	6
ОК 1-11	<b>ПМ.01-03</b>	Ознакомление с организацией (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, инструктаж по технике безопасности	Тема 1. Инструктаж по технике безопасности Тема 2. Организационное занятие.	<b>8</b>
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	<b>ПМ.01.</b> Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса  МДК.01.01. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса  МДК.01.02 Управление качеством производственных процессов	Анализ и обобщение данных Контроль качества параметров технологического процесса Измерение параметров технологического процесса Оформление первичной документации	Тема 1. Вводное занятие Тема 2. Правила техники безопасности на производстве Тема 3. Ознакомление с предприятием. Основные направления развития предприятия Тема 4. Организация службы контроля качества на предприятии Тема 5. Изучение основных видов дефектов продукции на предприятии Тема 6. Изучение основных методов и средств измерения ККП, используемых на предприятии. Тема 7. Оформление результатов контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями Тема 8. Определение необходимых параметров контроля. Тема 9. Выбор метода КК продукции. Тема 10. Применение методов статистического	<b>42</b>

			приемочного контроля Дифференцированный зачет	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	<b>ПМ.02.</b> Подготовка, оформление и учет технической документации  МДК.02.01. Порядок работы с технической документацией	участия в работах по стандартизации, подтверждению соответствия и аккредитации продукции, процессов, услуг, систем управления;	Тема 1. Вводное занятие. Тема 2. Правила техники безопасности на производстве. Тема 3. Ознакомление с предприятием. Основные направления развития предприятия Тема 4. Организация службы контроля качества на предприятии. Тема 5. Изучить требования технических регламентов и нормативных документов к основным видам продукции и техническим процессам их изготовления. Тема 6. Изучить контроль за технической документацией, процессами и продукцией. Тема 7. Выбор и применение схемы подтверждения соответствия. Тема 8. Участие в подготовке образцов к сертификационным испытаниям в соответствии с установленными требованиями. Тема 9. Изучение применений компьютерных технологий для планирования и поведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии. Тема 10. Изучить методы стандартизации и сертификации. Дифференцированный зачет	<b>42</b>
ПК 3.1. ПК 3.2.	<b>ПМ.03</b> Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля  МДК.03.01. Основы процесса	Контроль качества технологического процесса Анализ и обобщение данных  Принятие мер по предупреждению возникновения ошибок  Составление первичных документов о	Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности и режиму работы, оформление документов Тема 2. Общее ознакомление со структурой организации Тема 3. Изучение технологических процессов изготовления печатных узлов, сборки приборов, контроля их качества	<b>44</b>

<p>модернизации и внедрения новых методов и средств контроля</p> <p>МДК.03.02 Анализ качества продукции при помощи статистических методов</p>	<p>результатах контроля</p> <p>Анализ и обобщение данных</p> <p>Анализ и обобщение данных</p> <p>Составление первичных документов о результатах контроля.</p>	<p>Тема 4. Анализ технологических процессов. Анализ методов управления технологическим процессом</p>	
		<p>Тема 5. Подготовка и оформление предложений по улучшению процессов</p>	
		<p>Тема 6. Ознакомление с функциями отдела технического контроля</p>	
		<p>Тема 7. Анализ обязанностей работников служб контроля и управления качеством</p>	
		<p>Тема 8. Анализ рабочей документации служб контроля и управления качеством</p>	
		<p>Тема 9. Документирование нормативных операций по аудиту систем управления качеством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оформление плана, программы, протокола аудита;</li> <li>• рассмотрение результатов корректирующих действий;</li> <li>• ознакомление и оформление анкет по опросу персонала</li> </ul>	
	<p>Сдача отчета по практике, дневника и характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике.</p>	<p>Тема 10. Отчетные занятия</p>	<b>8</b>
			<b>144</b>
	<b><i>ВСЕГО часов</i></b>		<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**  
Реализация рабочей программы преддипломной практики предполагает прохождение ее в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы преддипломной практики предполагает прохождение ее на предприятиях радиоэлектронной промышленности.

### 4.2. Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Глазунов А.В. Документы системы QS-9000/1 // Стандарты и качество. 2016. №6. с. 56-60.
2. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. М.: Изд. Стандартов.2015. 80 с.
3. Крылова Г.Д. Зарубежный опыт управления качеством. М.: Изд. Стандартов. 2017. 140 с.
4. Леонов И.Г., Аристов О.В. Управление качеством продукции. М.: Изд. Стандартов. 2017, 200 с.
5. Мюллер К. Некоторые аспекты внедрения системы качества в промышленности // Стандарты и качество. 2016. № 3, с. 58-64.
6. Свиткин М.З. От семейства стандартов ИСО 9000 к всеобщему менеджменту качества. // Стандарты и качество. 2015. № 9, с. 43-47.
7. Система сертификации ГОСТ Р. Основные положения и порядок сертификации услуг. М.: Госстандарт России. 2015.
8. Системы качества. Сборник нормативно-технических документов. М., 2015.
9. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции: сокр. пер. с англ. М.: Экономика. 2015. 471с.
1. Ефимов В. В. Статистические методы в управлении качеством продукции: Учебное пособие / Ефимов В. В., Барт Т. В. — 2-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2016.— 240 с.
2. Горбашко Е. А. Управление качеством: Учебник / Горбашко Е. А.— М.: Юрайт, 2015. — 463 с.
3. Федюкин В. К. Управление качеством производственных процессов: Учебное пособие / Федюкин В. К. — 2-е изд., стер.— М.: КНОРУС, 2017.— 232 с.
4. Дрейзин В. Э. Управление качеством электронных средств: Учебное пособие / Дрейзин В. Э., Кочура А. В.— М.: Академия, 2016.— 288 с.

б) дополнительная литература:

1. Баканов Г.Ф. Конструирование и производство радиоаппаратуры: Учебник / Баканов Г.Ф., Соколов С.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 384 с.

2. Крылова Г.Д. Зарубежный опыт управления качеством. М.: Изд. Стандартов. 2014. 140с.

3. Стандарты ГОСТ Р ISO 9001-2008 Система менеджмента качества. Требования. ГОСТ Р ISO 9004:2010 «Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности».

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://quality.eup.ru/> - портал, посвященный менеджменту качества

2. <http://ria-stk.ru/> - электронная версия журнала «Стандарты и качество»

3. <http://www.tech-e.ru/kachestvo-pechatnih-plat.php> - раздел «Качество печатных плат» электронной версии журнала «Технологии в электронной промышленности»

### **4.3. Общие требования к организации преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной и производственной практики (по профилю специальности) в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями и договоров о сетевой форме реализации образовательных программ.

В период прохождения преддипломной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

При проведении преддипломной практики обучающиеся направляются в организации в зависимости от специфики профиля подготовки специалистов, количества организаций и тематики дипломной работы.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет 36 часов в неделю независимо от их возраста.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Перед прохождением преддипломной практики обучающийся должен внимательно изучить программу практики и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению конкретных вопросов.

По завершении практики обучающийся должен прибыть в колледж для сдачи дифференцированного зачета по практике. Для допуска к дифференцированному зачету обучающийся представляет следующие документы по каждому периоду практики: аттестационный лист, дневник, характеристику и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Отчет должен давать представление о работе, проделанной обучающимся за период преддипломной практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение преддипломной практики**

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от колледжа (преподаватели дисциплин профессионального цикла; руководители дипломных работ), а также от организации (специалисты отрасли, закрепленные за обучающимися).

Преподаватели должны иметь высшее техническое образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций;
  - наличие положительной характеристики внешней организации на обучающегося по освоению умений, практического опыта, профессиональных и общих компетенций в период прохождения преддипломной практики;
  - полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на преддипломную практику.
- Результаты прохождения преддипломной практики выставляются в ведомости и учитываются при прохождении итоговой аттестации.

### 5.1. Результаты освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- быстрый и точный поиск необходимой информации;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессиональной	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в

	литературы, отечественного и зарубежного опыта;	ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности; - использование приемов корректного межличностного общения;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- участвовать в мероприятиях по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, уметь эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной

необходимого уровня физической подготовленности.	необходимого уровня физической подготовленности;	практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации; - быстрый и точный поиск необходимой информации;	Оценка выполнения заданий с использованием информационно-коммуникационных технологий. Отчет и дневник практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики

## 5.2. Результаты освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Осуществление оценки качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Демонстрация обучающимися знаний и умений определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Демонстрация обучающимися знаний и умений осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	Демонстрация обучающимися навыков и умений проводить оценивание соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики;

		Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	Демонстрация обучающимся навыков подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	Умение оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).	Осуществление ведения учета и отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.	Демонстрация обучающимся навыков разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства	Демонстрация обучающимся навыков	Экспертное наблюдение за освоением

<p>технического контроля продукции.</p>	<p>разработки новых методов и средств технического контроля продукции.</p>	<p>профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики</p>
<p>ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.</p>	<p>Демонстрация обучающимся знаний и умений анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять работу по оформлению плановой и отчетной документации.</p>	<p>Выполнять работу по оформлению плановой и отчетной документации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики</p>

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Политехнический колледж городского хозяйства»

**СОГЛАСОВАНО  
УТВЕРЖДЕНА**

Председатель ГЭК  
\_\_\_\_\_ 2022 года

приказом от

№ \_\_\_\_ - ОД

/ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Подпись ФИО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
*по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности*  
**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по  
отраслям)**

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</u> .....	44
<u>2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</u> .....	53
<u>3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ</u> .....	55
<u>4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ</u> .....	60
<u>5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</u> .....	60

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ требованиям ФГОС.

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968.

Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по специальности.

### Общие компетенции.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания. умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p><b>Знания:</b> психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии</p> <p>Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности</p>

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

### Профессиональные компетенции.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса	ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p><b>Практический опыт:</b> проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</li> <li>- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- назначение и принцип действия измерительного оборудования.</li> <li>- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</li> </ul>
	ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки	<b>Практический опыт:</b> определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

	<p>проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;</li> <li>- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</li> <li>- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</li> <li>- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</li> <li>- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</li> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию;</li> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;</li> <li>- основные этапы технологического процесса;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</li> <li>- формы и средства для сбора и обработки данных;</li> <li>- правила чтения конструкторской и технологической документации.</li> </ul>
	ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	<p><b>Практический опыт:</b> оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</li> <li>- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</li> <li>- выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>- выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</li> <li>- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>- выявлять дефектную продукцию;</li> <li>- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;</li> <li>- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);</li> <li>- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;</li> <li>- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;</li> <li>- назначение и принцип действия измерительного оборудования;</li> <li>- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.</li> </ul>
Участие в работе по подготовке, оформлению и	ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие	<b>Практический опыт:</b> подготовка технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации

учету технической документации	образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства;</li> <li>- подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;</li> <li>- формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;</li> <li>- оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия;</li> <li>- выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия;</li> <li>- виды и формы подтверждения соответствия;</li> <li>- технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания);</li> <li>- требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам;</li> <li>- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства;</li> <li>- порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия</li> </ul>
	ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	<p><b>Практический опыт:</b> оформление документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;</li> <li>- определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;</li> <li>- выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;</li> <li>- классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ;</li> <li>- требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли;</li> <li>- виды и формы подтверждения соответствия;</li> <li>- требования к оформлению документации на подтверждение соответствия;</li> <li>- порядок управления несоответствующей продукцией/услугами;</li> </ul>

		- виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам
ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).	<b>Практический опыт:</b> проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) отрасли	
	<b>Умения:</b> - применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии; - анализировать результаты деятельности по сертификации продукции (услуг); - составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг); - применять статические методы для анализа деятельности организации	
	<b>Знания:</b> - требования к оформлению технической документации, в том числе в офисных компьютерных программах; - требования к хранению и актуализации документации; - ответственность организации и функции государственного контроля (надзора) за деятельностью организации; - структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством.	
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.	<b>Практический опыт:</b> разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию	
	<b>Умения:</b> - разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; - разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	
	<b>Знания:</b> - требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; - порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; - правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой	

		нормативной документации
Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля	ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка новых методов и средств технического контроля продукции отрасли;</li> <li>- внедрение новых методов и средств технического контроля</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать нормативные документы;</li> <li>- определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса;</li> <li>- определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса;</li> <li>- выбирать наилучшие доступные технологии;</li> <li>- применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли;</li> <li>- снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства;</li> <li>- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;</li> <li>- основные характеристики, параметры и области применения приборов;</li> <li>- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.</li> </ul>
	ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов контроля качества продукции отрасли;</li> <li>- формирование предложений по совершенствованию производственного процесса</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять уровень стабильности производственного процесса;</li> <li>- определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;</li> <li>- назначать корректирующие меры по результатам анализа;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;</li> <li>- применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</li> <li>- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;</li> <li>- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;</li> <li>- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;</li> <li>- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;</li> <li>- правила улучшения свойства металлов;</li> <li>- основы организации производственного и технологического процесса</li> </ul>

Целью государственной итоговой аттестации является определение степени соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена, соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

## **ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы, и демонстрационного экзамена.

Под тематикой выпускной квалификационной работы понимается наименование комплекта оценочной документации по компетенции, выбранной учреждением и соответствующей содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную образовательную программу.

Государственная (итоговая) аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК). Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

В соответствии с учебным планом специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 6 недель (с 16 мая 2022 года по 12 июня 2022 года). Сроки проведения аттестационного испытания составляют 2 недели – с 13 июня 2022 года по 26 июня 2022 года.

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. К ГИА допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальные учебные планы по осваиваемой ППСЗ. К защите ВКР допускаются студенты, выполнившие дипломную работу в соответствии с предъявляемыми требованиями к ВКР, имеющую положительный отзыв руководителя и рецензию. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями ВКР. Во время подготовки ВКР обучающимся должен быть обеспечен доступ в Интернет.

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 20 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР работы, а также рецензента. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения экзамена. Учреждение обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Государственная итоговая аттестация в период сложной санитарно-эпидемиологической обстановки не проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии. При наличии технической возможности государственная итоговая аттестация проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами ПКГХ.

Проведение государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, рекомендуется для проведения защит:

– выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы либо проведения демонстрационного экзамена согласно федеральным государственным образовательным

стандартам по профессиям;

– дипломной работы (дипломного проекта) и (или) проведения демонстрационного экзамена согласно федеральным государственным образовательным стандартам по специальностям.

При проведении защиты ВКР с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий учреждение обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Политехнический колледж городского хозяйства».

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве СПб ГБПОУ «ПКГХ».

Перечень локальных актов, необходимых для проведения государственной итоговой аттестации:

– положение СПб ГБПОУ «ПКГХ» об организации выполнения выпускной квалификационной работы по специальностям среднего профессионального образования;

– программа ГИА;

– приказ СПб ГБПОУ «ПКГХ» об утверждении состава ГЭК;

– приказ СПб ГБПОУ «ПКГХ» о допуске студентов к ГИА;

– приказ СПб ГБПОУ «ПКГХ» об утверждении тем ВКР.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) должна быть представлена в виде пояснительной записки и состоять из текстового документа, приложений и демонстрационных материалов. Объем пояснительной записки к ВКР зависит от характера выбранной для исследования темы и в среднем составляет не более 80 листов формата А4. Минимальный объем ВКР без приложений должен составлять 40-50 страниц. Объем приложений не ограничивается. Структурные элементы ВКР:

1. Титульный лист.
2. Дипломное задание.
3. Содержание.
4. Введение.
5. Основная часть.
6. Выводы и предложения (заключение).
7. Список использованных источников.
8. Приложения.

9. Документы о внедрении результатов дипломного исследования на предприятия (не являются обязательной частью, включаются в пояснительную записку по усмотрению исполнителя).

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

Основная часть ВКР состоит из теоретического и практического разделов.

При работе над теоретическим разделом определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Работа выпускника над теоретическим разделом позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Работа над практическим разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результаты подготовки и защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки ВКР</b>
<b>Отлично</b>	– носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с

	<p>соответствующими выводами и обоснованными предложениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;</li> <li>– при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы</li> </ul>
<i>Хорошо</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;</li> <li>– имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;</li> <li>– при защите работы студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы</li> </ul>
<i>Удовлетворительно</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;</li> <li>– в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</li> <li>– при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного,</li> </ul>

	аргументированного ответа на заданные вопросы
<b>Неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;</li> <li>– не имеет выводов, либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;</li> <li>– при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.</li> </ul>

Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена выбирается учреждением на основе анализа соответствия содержания задания оценке освоения образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям). Организация процедур демонстрационного экзамена реализуется с учётом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки выпускников.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена, в том числе с применением автоматизированной оценки результатов демонстрационного экзамена в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Минпросвещения России и Союзом Ворлдскиллс.

Состав экспертной группы утверждается приказом СПб ГБПОУ «Политехнический колледж городского хозяйства». Количество экспертов, оценивающих задания, должно быть не менее 6 человек. Главный эксперт и технический эксперт не участвуют в оценивании работ участников. Для демонстрационного экзамена выбрана компетенция «Управление жизненным циклом/управление программой», КОД 1.1.

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 84.

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская	Объективная	Общая
				(если это		

				<b>примени мо)</b>		
1	Управление командной и личной эффективностью проектной команды в проекте	Управление командной и личной эффективностью проектной команды в проекте	1, 5, 6	13	1	14
2	Управление проектом	Управление проектом	1, 2, 3, 4, 5, 6	18	20	38
3	Представление данных для инвестора/стейкхолдеров проекта	Представление данных для инвестора/стейкхолдеров проекта	7 1, 4, 7	6,25	3,75	10
<b>ИТОГО</b>				37,25	24,75	62

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Максимальное количество баллов принимается за 100%.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе следующей таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% – 19,99%	20,00% – 39,99%	40,00% – 69,99%	70,00% – 100,00%

Итоговая оценка за защиту выпускной квалификационной работы в итоговый протокол выставляется как среднее арифметическое между оценкой за демонстрационный экзамен и защиту дипломной работы. В случае невозможности определить среднее арифметическое значение итоговая оценка за защиту выпускной квалификационной работы выставляется в пользу студента. Протокол о результатах демонстрационного экзамена подписывается главным экспертом и членами экспертной группы и заверяется членом ГЭК, присутствовавшим на экзаменационной площадке. Протокол с результатами защиты дипломной работы подписывается председателем ГЭК, членами ГЭК и секретарём ГЭК. Итоговый протокол с результатами ГИА подписывается председателем ГЭК и секретарём ГЭК.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются диплом о среднем профессиональном образовании. Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением

оценочных процедур, разработанных Союзом Ворлдскиллс, выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

Срок проведения демонстрационного экзамена – с 20 июня 2022 года по 22 июня 2022 года.

## **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья сдают государственную итоговую аттестацию в соответствии с комплектами оценочной документации с учётом психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями). Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается учреждением одновременно с утверждением состава ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**Примерные темы выпускных квалификационных работ  
по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по  
отраслям) (рассмотрены на заседании П(Ц)К)**

1. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений при изучении генератора сигналов с малым коэффициентом гармоник на предприятии.
2. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии при изучении малогабаритного мультиметра.
3. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений при изучении частотомера измерителя емкости генератора на предприятии.
4. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений при изучении генератора сигналов ЗЧ на предприятии.
5. Осуществление технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования при поверке низкочастотного цифрового частотомера.
6. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений изучения цифрового вольтметра с автоматическим выбором предела измерения на предприятии.
7. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии при изучении многоточечного электронного термометра.
8. Осуществление технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования при изучении RS – генератора с цифровым управлением и отсчетом.
9. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений при поверке мультиметра на предприятии.
10. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений изучения на предприятии бытового цифрового термометра.
11. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля при изучении милливольтметра постоянного тока.
12. Осуществление технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования электронного фазометра на предприятии.
13. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля при поверке милливольтнаноамперметра.
14. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений при изучении на предприятии цифрового мультиметра.
15. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля.
16. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля при изучении контроллера.
17. Осуществление технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования электронного ревербератора на предприятии.
18. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля при поверке микроконтроллеров.

19. Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений при изучении на предприятии сигнализатора звука.

Примечание.

Тематика выпускных квалификационных работ охватывает профессиональные модули:

ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации.

ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля.