

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

Михайловская А.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО технического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

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

Код	Наименование результата обучения
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 час;
 самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>69</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	*
контрольные работы	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>19</i>
в том числе:	
составить глоссарий	<i>3</i>
сравнительный анализ, различия	<i>3</i>
подготовиться к дискуссии	<i>3</i>
написать эссе	<i>3</i>
подготовиться к беседе	<i>3</i>
подготовить презентацию	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

1. Компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя.
2. Мультимедийное оборудование.
3. Столы для обучающихся.
4. Комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- принтер лазерный;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы философии: Учебник/ А.А. Горелов.-16-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015 г.
2. [Гуревич П.С.](#) Основы философии: Учебное пособие / Гуревич П.С.— М.: Кнорус, 2015. — 480 с.

Дополнительные источники:

1. [Губин В. Д.](#) Основы философии: Учебное пособие / Губин В.Д .— 2-е изд.— М.: Форум: Инфра-М., 2015 .
2. [Сычев А.А.](#) Основы философии. Гриф МО РФ - Издатель - Инфра-М., 2016.— 288 с.: ил.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.alleng.ru/edu/philos1.htm>
2. <http://www.mavicanet.com/directory/rus/23135.html>
3. <http://www.aonb.ru/iatp/guide/nauka.html#10>

4. <http://edu-navigator.ru/res/14872/>
5. <http://www.internet-biblioteka.ru/philosophy>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> – аккуратность в работе; – использование электронных и интернет ресурсов; – демонстрация интереса к будущей специальности 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу; – выбор и применение методов и способов решения поставленных задач; – оценка эффективности и качества выполнения работ 	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении аудиторных заданий проблемного характера; тестирование; устный индивидуальный опрос
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений; – демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу 	Опрос на занятиях. Оценка знаний через традиционную систему оценок в баллах; фронтальный опрос; письменные работы
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – использование электронных и интернет ресурсов; – информация, подобранная из разных источников в соответствии с заданной ситуацией 	Наблюдение за деятельностью обучающихся (работа с схемами, дидактическими материалами); тестовые задания по соответствующим темам
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	<ul style="list-style-type: none"> – использование электронных и интернет ресурсов; – работа с 	Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения

профессиональной деятельности	компьютеризированным и приборами и устройствами	нового знания каждым обучающимся
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения 	домашние задания проблемного характера; подготовка и выступления на семинарах (по группам); подготовка и защита групповых заданий
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> – активное участие в жизни коллектива; – воспитание организаторских способностей; – демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	Работать в группе и представлять позицию как свою, так и группы; подготовка и защита групповых заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> – аккуратность в работе; – грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе; – оценка собственного продвижения, личностного развития – положительная динамика в организации деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции результатов собственной работы 	Текущий контроль в форме тестирования, защиты реферата, презентация по заданной теме, составление тематического теста
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов; – выбор и применение методов и способов решения поставленных задач; 	Системная и качественная работа над всеми видами заданий (учебная, поисковая, кружковая, самостоятельная работа); выполнять задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;

	– оценка эффективности и качества выполнения работ	подготовка и участие в дискуссиях
--	--	-----------------------------------

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**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:
Филатов Г.Е., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО технического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «история» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

- 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) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

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

Код	Наименование результата обучения
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины/ междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 час;
 самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	8
контрольные работы	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
Ответить на вопросы	3
Написать мини-эссе	2
Подготовить отчет	4
Подготовить презентацию	4
Подготовить реферат	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИСТОРИЯ» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

5. Компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя.
6. Мультимедийное оборудование.
7. Столы для обучающихся.
8. Комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- принтер лазерный;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Артемов В.В. История: Учебник - М.: Академия, 2015
2. В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования (соответствует ФГОС) 3-е изд., стер. - Издательство: Академия, 2014.
3. Сёмин В.П. История России. Конспект лекций: учебное пособие / В.П. Сёмин. — М.: КНОРУС, 2015. — 208 с.
4. Сёмин В.П. История: учебное пособие / В.П. Сёмин, Ю.Н. Арзамаскин. — М.: КНОРУС, 2015. — 304 с.

5. Самыгин П.С., Беликов К.С. История. - 20 - е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 474с. - (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Михайлова Н.В. История государства и права России (XIX — начало XXI в.): учебное пособие/ Н.В. Михайлова. — М.: КНОРУС, 2014.
2. Некрасова М. История России: Учебник для СПО. 3-е издание, переработанное и дополненное. - Издательство: Юрайт, 2015

Интернет – ресурсы:

1. www.gumer.info (Библиотека Гумер).
2. www.hist.msu.ru/ER/Text/Pict/feudal.htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).
3. www.plekhanovfound.ru/library (Библиотека социал-демократа).
4. www.bibliotekar.ru (Библиотекар.Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).
5. <https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).
6. <https://ru.wikisource.org> (Викитека: свободная библиотека).
7. www.wco.ru/icons (Виртуальный каталог икон).
8. www.militera.lib.ru (Военная литература: собрание текстов).
9. www.world-war2.chat.ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).
10. old-rus-maps.ru (Европейские гравированные географические чертежи и карты Рос-сии, изданные в XVI—XVIII столетиях).
11. www.biograf-book.narod.ru (Избранные биографии: биографическая литература СССР). www.magister.msk.ru/library/library.htm (Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов).
12. www.intellect-video.com/russian-history (История России и СССР: онлайн-видео).
13. www.historicus.ru (Историк: общественно-политический журнал).
14. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
15. www.statehistory.ru (История государства).
16. www.kulichki.com/grandwar («Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи).
17. www.raremaps.ru (Коллекция старинных карт Российской империи).
18. www.old-maps.narod.ru (Коллекция старинных карт территорий и городов России).
19. www.mifologia.chat.ru (Мифология народов мира).
20. www.krugosvet.ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).
21. www.liber.rsuh.ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).
22. www.august-1914.ru (Первая мировая война: интернет-проект).

21. www.9may.ru (Проект-акция: «Наша Победа. День за днем»).
- www.temples.ru (Проект «Храмы России»).
22. www.radzivil.chat.ru (Радзивилловская летопись с иллюстрациями).
23. www.borodulincollection.com/index.html (Раритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. — коллекция Льва Бородулина).
24. www.rusrevolution.info (Революция и Гражданская война: интернет-проект).
25. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал).
26. www.all-photo.ru/empire/index.ru.html (Российская империя в фотографиях).
27. www.fershal.narod.ru (Российский мемуарий).
28. www.avorhist.ru (Русь Древняя и удельная).
29. www.memoirs.ru (Русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях).
30. www.scepsis.ru/library/history/page1 (Скепсис: научно-просветительский журнал). www.arhivtime.ru (Следы времени: интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов).
31. www.sovmusic.ru (Советская музыка).
32. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека Infolio).
33. www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова).
34. www.library.spbu.ru (Научная библиотека им. М.Горького СПбГУ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – аккуратность в работе; – использование электронных и интернет ресурсов; – демонстрация интереса к будущей специальности 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу; – выбор и применение методов и способов решения поставленных задач; – оценка эффективности и качества выполнения работ 	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических заданий проблемного характера; тестирование; устный индивидуальный опрос
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> – грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений; – демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу 	Опрос на занятиях. Оценка знаний через традиционную систему оценок в баллах; фронтальный опрос; письменные работы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – использование электронных и интернет ресурсов; – информация, подобранная из разных источников в соответствии с заданной ситуацией 	Наблюдение за деятельностью обучающихся (работа с схемами, дидактическими материалами); тестовые задания по соответствующим темам, выполнение тематических кроссвордов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – использование электронных и интернет ресурсов; – работа с компьютеризированными приборами и устройствами 	Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация собственной деятельности в роли 	домашние задания проблемного характера;

<p>коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>руководителя команды в соответствии с заданными условиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения 	<p>подготовка и выступления на семинарах (по группам); подготовка и защита групповых заданий</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – активное участие в жизни коллектива; – воспитание организаторских способностей; – демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	<p>Работать в группе и представлять позицию как свою, так и группы; подготовка и защита групповых заданий</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – аккуратность в работе; – грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе; – оценка собственного продвижения, личностного развития – положительная динамика в организации деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции результатов собственной работы 	<p>Текущий контроль в форме тестирования, защиты реферата, презентации по заданной теме, составление тематического теста, выполнение практических работ</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов; – выбор и применение методов и способов решения поставленных задач; – оценка эффективности и качества выполнения работ 	<p>Системная и качественная работа над всеми видами заданий (учебная, поисковая, кружковая, самостоятельная работа); выполнять задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; подготовка и участие в дискуссиях</p>

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

Белоусова Ю.В., Покрышевская Г.М., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Иностранный язык» (английский язык) относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

– лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Результатом освоения программы профессиональной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 208 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 192 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	208
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	192
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	192
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
презентация	4
эссе, сообщение, выполнение задания и т.п.	12
подготовка к дифференцированному зачету	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 7 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета иностранного языка и лингафонного кабинета.

Оборудование рабочих мест учебного кабинета:

9. Компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя.
10. Мультимедийное оборудование.
11. Столы для обучающихся.
12. Комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов.

Оборудование лингафонного кабинета:

1. УМК New Inside Out
2. Компьютеры – 12

в составе:

- Системный блок (Intel E3200 2.4GHz Core2Duo, Gigabyte G31M-S2L Intel 631, DDR2 512Mb)
 - Монитор ЖК широкоформатный 19’’ FLATRON W1943SB,
3. Наушники – 12
 4. ПО: Windows XP, OpenOffice, NordMaster, New InsideOut Digital
 5. проектор, экран, акустическая система.
 6. Видеомагнитофон (DVD, VHS) – 2

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- принтер лазерный;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей: Учебник. - М.: Академия, 2014
2. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов: учебное пособие. – М.: Издательство Проспект, 2013 . -280с.
3. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей. Учебник .СПО. -М.: Издательский центр «Академия», 2014. -208с.

Основные источники (электронные издания):

1. Professional English. Фишман Л.Ю. Учебное пособие – М.: НИЦ ИНФА-М, 2016 [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: www.Znanium.com

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский язык для инженеров. - Ростов-на-Дону: ФЕНИКС, 2013, 320с.
2. Голицынский Ю.Б. SPOKEN ENGLISH. Пособие по разговорной речи. – СПб: КАРО, 2013, 416с.
3. Иванова. И.П. Теоретическая грамматика современного английского языка: учебник/ И.П. Иванова, В.В. Бурлакова, Г.Г. Почепцов. - М.: Высшая школа, 2012. -312с
4. Карпова Т.А. Английский для колледжей: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015.-195с.
5. Клоуз Р.А. Справочник по грамматике для изучающих английский язык: пособие для учителя/ Р.А. Клоуз. 2014. - 352с.
6. Лингвистический энциклопедический словарь. - М.: «Советская энциклопедия», 2012.-254с.
7. Николенко Т. Тесты по грамматике английского языка – М.: Айрис-пресс, 2013, 208с.
8. Charles Lloyd. Engineering. -Express Publishing, 2011, 40с.
9. Santiago Remacha Esteras. Infortech English for computer users- Cambridge 2012, 168с.
10. Wildman J. Matrix. Foundation Student's Book – Oxford University Press, 2012.-234с.

Интернет ресурсы:

Интернет-ресурсы с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видов речевых умений и навыков:

1. www.macmillanenglish.com

2. www.hireengineers.com
3. www.bbc.co.uk/videonation(authentic video clips on a variety of topics)
4. Электронный ресурс Полезные веб-ресурсы и материалы в помощь преподавателям: www.britishcouncil.org/japan-trenduk-ukcities.htm
5. Электронный ресурс Википедия. Энциклопедия на английском языке.
www.en.wikipedia.org/wiki/History_of_London

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Аккуратность в работе. Выполнение самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов. 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. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях, ответственность за них. Оценка результатов работы. Ответственность за результаты своей работы. Системная и качественная работа над всеми видами заданий (учебная, поисковая, кружковая, практическая работа),	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	самостоятельно осуществлять поиск информации, уметь работать с информацией, самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>использование компьютерных сетей для получения информации и осуществления профессиональной деятельности. использование интернет- ресурсы и телекоммуникационные технологии.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знание основных закономерностей взаимодействия человека и общества; сущность и характерные черты современного общества. Умения анализировать общественные явления и межличностные отношения. Умения выстраивать бесконфликтные межличностные отношения, преодолевать конфликтные ситуации. Умение использования знания на практике, анализировать общественные явления и предлагать пути решения возникающих проблем.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Осознание необходимости взятия на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<p>Осознание необходимости непрерывного профессионального и личностного развития, готовность к постоянному</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов</p>

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	самообразованию, к повышению квалификации.	выполнения коллективных работ. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знание современных методик и технологий, их сущность и назначение. Умение применять современные методики и технологии в различных объектах управления. Быть готовым к перестройке технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения коллективных работ. Защита индивидуальных заданий. Использование информационных технологий для подготовки выступлений

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
13.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
14.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
15.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
16.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Физическая культура

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью учебных циклов ППСЗ СПО и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
знать:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
– основы здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 384 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 192 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 192 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	384
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	192
в том числе:	
лабораторные занятия - не предусмотрено	-
практические занятия	192
контрольные работы - не предусмотрено	-
теоретические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	192
в том числе:	
<i>Выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий. Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий. Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета в 3, 4, 5, 6 семестрах и дифференцированного зачета в 7 семестре.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- универсального спортивного зала,
- зала аэробики и тренажёрного зала,
- открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- 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:

- лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;
- учебно-тренировочные лыжная трасса, отвечающая требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Для плавания:

- плавательный бассейн;
- раздевалки, душевые кабины.

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 военно-прикладной подготовки:

- полоса препятствий,

- маты 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 обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Кузнецов В. С. Физическая культура: Учебник. – М.: Кнорус, 2017
2. Физическая культура: Учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования./ (Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевиц, 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, 2013.(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.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики
<http://sport.minstm.gov.ru>
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mosport.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=1564
4. Электронная библиотека
http://www.bookua.org/FILES/textbooks/1_03_2008/tb0104.htm
5. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
www.gour32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Демонстрация активного использования различных источников для решения задач (интернет ресурсы); анализ инновации при подготовке к соревнованиям;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных и 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.	Демонстрация грамотной корректировки и своевременного устранения допущенных ошибок в своей работе; грамотное решение ситуационных задач с применением полученных знаний и умений во время тренировок и соревнований;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных и 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 для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация умения находить и использовать информацию для эффективного выполнения командных задач; наличие интереса к будущей профессии;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных и коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных

		технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация активного использования различных источников для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных и коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация активного участия в соревновательной деятельности, в командных играх спорта; Демонстрация собственной деятельности в роли капитана команды в соответствии с заданными условиями;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных и коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Демонстрация умения брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных и коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься	Демонстрация эффективности и качества выполнения задач; грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в процессе	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	тренировок;	выполнения индивидуальных и коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрация умения анализировать инновации в области профессиональной деятельности; -умение пользоваться основной и дополнительной литературой; -умение работать в группе,	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных и коллективных работ. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
17.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
18.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
19.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
20.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническим специальностям.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Принимать схмотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 1.3	Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.
ПК 2.1	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.

ПК 2.2	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
ПК 2.3	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.4	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.
ПК 3.1	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ПК 3.2	Снимать и анализировать показания измерительных приборов.
ПК 3.3	Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 3.4	Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.
ПК 4.1	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.3	Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 137 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>137</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>92</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>45</i>
в том числе:	
- решение вариативных задач и упражнений, решение задач и упражнений по образцу	<i>10</i>
- подготовка тематических сообщений	<i>5</i>
- подготовка презентаций	<i>2</i>
- конспектирование источников	<i>8</i>
- составление хронологических таблиц	<i>6</i>
- поиск необходимой информации в Интернете	<i>8</i>
- подготовка к экзамену	<i>6</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование.

Технические средства обучения: ноутбук с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор; интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Письменный Д. Высшая математика. Конспект лекций. Полный курс.— М.: Айрис-Пресс, 2017
2. Шипачев В.С. Высшая математика: Учебник /. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 479 с
3. Шипачев В.С. Задачник по высшей математике. - 10-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.

Основные источники (электронные издания):

1. Шапкин, А. С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию [Электронный ресурс]: Учебное пособие для бакалавров. - 8-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2013. - 432 с.

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Математика: Алгебра и начала математического анализа 10-11 класса: Учебник. Базовый и углубленный уровни / Ш. А. Алимов и др.— 3-е изд.— М.: Просвещение, 2016г.
2. Геометрия 10-11 классы: Учебник / Л. С. Атанасян и др.— 3-е изд.— М.: Просвещение, 2016 г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://de.ifmo.ru> –Электронный учебник.
2. <http://siblec.ru> - Справочник по Высшей математике и электроники.

3. <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
4. <http://diffurov.net> - Диффуров.НЕТ – Электронный калькулятор дифференциальных уравнений.
5. <http://matclub.ru> - Высшая математика, лекции, курсовые, примеры решения задач, интегралы и производные, дифференцирование, производная и первообразная, ТФКП, электронные учебники.
6. www.gouspo.ru – Gouspo – Студенческий портал по математике.
7. <http://www.mat.september.ru> - Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября».
8. <http://www.mathematics.ru> - Математика в Открытом колледже.
9. <http://school.msu.ru> - Консультационный центр по математике преподавателей и выпускников МГУ.
10. <http://www.exponenta.ru> - Образовательный математический сайт.
11. <http://www.mathnet.ru> - Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
12. <http://www.alhmath.ru> - Справочный портал по математике.
13. <http://www.bvmath.net> - Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий аудиторного и внеаудиторного характера.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.	Демонстрация знаний по схемотехническим решениям, выбору и измерению параметров	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	Демонстрация знаний по выполнению монтажа систем при измерении параметров сетей	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.	Демонстрация умений и знаний по осуществлению контроля выполненных монтажных работ	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.

<p>ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.</p>	<p>Умение делать обоснованный выбор соответствующих математических моделей для решения практических профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.</p>
<p>ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.</p>	<p>Умение готовить к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.</p>
<p>ПК 2.3 Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах</p>	<p>Демонстрация умения составлять многостраничные документы; составлять и редактировать электронные таблицы; разрабатывать простейшие базы данных</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.</p>
<p>ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения</p>	<p>Знание устройства и составных частей персонального компьютера. Знание требований к оформлению текстовых документов и умение их оформлять.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.</p>
<p>ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств</p>	<p>Участие в работе по контролю и анализу функционирования параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка</p>

телекоммуникаций в процессе эксплуатации.		выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.	Умение делать обоснованный выбор соответствующих математических моделей для решения практических профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Демонстрация умений контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	Использование математических методов для решения профессиональных задач Использование приемов и методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знание основных понятий и методов математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики Знание численных методов решения прикладных задач Умение делать правильные выводы и обобщения	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и	Диагностика электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка

системы телекоммуникаций диспетчерского управления.		выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Осуществление технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.	Тестовая проверка, профилактический осмотр, регулировка, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация

		результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<p>Принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях, ответственность за них.</p> <p>Оценка результатов работы.</p> <p>Ответственность за результаты своей работы.</p> <p>Системная и качественная работа над всеми видами заданий (учебная, поисковая, кружковая, практическая работа),</p>	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование компьютерных сетей для получения информации и осуществления профессиональной деятельности. использование интернет-ресурсы и телекоммуникационные технологии.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>Знание основных закономерностей взаимодействия человека и общества; сущность и характерные черты современного общества.</p> <p>Умения анализировать общественные явления и межличностные отношения.</p> <p>Умения выстраивать бесконфликтные межличностные отношения, преодолевать конфликтные ситуации.</p> <p>Умение использования знания на практике, анализировать общественные явления и предлагать пути решения</p>	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	возникающих проблем.	
--	----------------------	--

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

Коляда Е., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

21.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
22.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
23.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
24.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерное моделирование

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Компьютерное моделирование» является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла ППССЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать прикладные программные графические редакторы, информационно-поисковые системы;

- использовать пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

знать:

- современные средства машинной графики;

- способы компьютерного графического представления пространственных образов;

- базовые системные программные продукты для графического и компьютерного моделирования.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 1.3	Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.
ПК 2.1	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и

	нормативным документам.
ПК 2.2	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
ПК 2.3	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.4	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.
ПК 3.1	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ПК 3.2	Снимать и анализировать показания измерительных приборов.
ПК 3.3	Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 3.4	Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.
ПК 4.1	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.3	Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 111 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 74 часа;
 самостоятельной работы обучающегося - 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>111</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>74</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>68</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>37</i>
в том числе:	
Работа с конспектами, подготовка отчетов по лабораторным работам	<i>37</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерное моделирование – Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- 1) компьютерный стол, интерактивная доска (либо проектор) для преподавателя;
- 2) компьютерные столы для обучающихся;
- 3) комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- 1) интерактивная доска IP Board JL-9000-85;
- 2) проектор с пультом;
- 3) компьютер – 16 шт., в составе:
 - системный блок (IntelCore i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB);
 - монитор ЖК широкоформатный NEC AccuSync AS191WM.
- 4) аудиосистема;
- 5) внешние накопители информации;
- 6) мобильные устройства для хранения информации;
- 7) серверное оборудование;
- 8) коммутируемое оборудование.

Программные средства обучения:

- операционная система (графическая);
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- интегрированный офисный пакет прикладных программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Градов В.М. Компьютерное моделирование: Учебник. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.	Иметь представление о схемотехнических решениях и принципах построения печатных плат на их основе с помощью программ компьютерного моделирования.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Текущий контроль в форме экспертной оценки: <ul style="list-style-type: none">• Индивидуальный устный опрос;• Фронтальный письменный опрос;• Дискуссионный опрос;• Оценка контрольных работ;• Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады;• Промежуточная аттестация;

		<ul style="list-style-type: none"> • Рубежная аттестация
<p>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа, диспетчерского управления.</p>	<p>Иметь представление о подготовке к выполнению различных видов монтажа при разработке печатных с помощью программ компьютерного моделирования.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.</p>	<p>Умение выполнять контроль выполненных монтажных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов</p>

		<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.</p>	<p>Умение разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос;

		<ul style="list-style-type: none"> • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение</p>	<p>Иметь представление о конфигурировании технических средств и обеспечении их аппаратной совместимости.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в</p>	<p>Участвовать в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе</p>

<p>испытаниях и экспериментальных работах.</p>		<p>проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.</p>	<p>Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в</p>

		<p>форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.</p>	<p>Иметь представление об использовании программ компьютерного моделирования для анализа функционирования современных технических средств и систем телекоммуникаций.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады;

		<ul style="list-style-type: none"> • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.</p>	<p>Иметь представление об использовании программ компьютерного моделирования для анализа результатов экспериментов и испытаний.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.</p>	<p>Иметь представление об использовании программ компьютерного моделирования для оценки характеристик и параметров, полученных при контроле работы персональных компьютеров и периферийных устройств.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p>

		<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.</p>	<p>Иметь представление об использовании программ компьютерного моделирования для принятия оптимальных решений по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос;

		<ul style="list-style-type: none"> • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.</p>	<p>Выполнение диагностики электронного оборудования и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 4.2. Осуществлять техническое</p>	<p>Иметь представление об использовании программ компьютерного моделирования для</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением</p>

<p>обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.</p>	<p>оценки результатов тестовых проверок с целью обнаружения неисправностей.</p>	<p>профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
<p>ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.</p>	<p>Выполнение тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и небольшого ремонта компьютерных и периферийных устройств</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

		<p>программы</p> <p>Текущий контроль в форме экспертной оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный устный опрос; • Фронтальный письменный опрос; • Дискуссионный опрос; • Оценка контрольных работ; • Отчеты самостоятельной работы: презентации, доклады; • Промежуточная аттестация; • Рубежная аттестация
--	--	--

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Студент демонстрирует интерес к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения.	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с</p>

		<p>конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p> <p>Беседа с обучающимся об этапах выполнения практических работ. Включение в письменные опросы вопросов, требующих осмысления, поиска решения</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений.</p>	<p>Проверка навыков совершенствования предложенного поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

		<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</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>Демонстрация использования информационных технологий для подготовки презентаций, докладов, сообщений. Поиск информации в сети интернет и интернет источниках. Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p>

		<p>процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе и бригаде</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для</p>

		<p>подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p> <p>Проверка навыков взаимодействия в процессе обучения с сокурсниками. Оценка результатов выполнения коллективных работ.</p>
--	--	--

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является вариативной дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять многостраничные документы;
- составлять и редактировать электронные таблицы;
- разрабатывать простейшие базы данных

знать:

- устройство и составные части персонального компьютера;
- требования к оформлению текстовых документов.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.3	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах
ПК 2.4	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
------	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 час;
самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	42
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
<i>Изучение инструкций</i>	
<i>Работа над индивидуальным проектом</i>	27
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных и интеллектуальных сетей.

Оборудование рабочих мест учебного кабинета:

1. Компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя.
2. Мультимедийное оборудование.
3. Столы для обучающихся.
4. 15 персональных компьютеров
5. Комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- принтер лазерный;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2017
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие. — 14-е изд., стер. — М.: Академия, 2018. — 256 с.

Основные источники (электронные издания):

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М., 2017 (Электронная библиотека).

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.105 – ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах	Демонстрация умения составлять многостраничные документы; составлять и редактировать электронные таблицы; разрабатывать простейшие базы данных	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения	Знание устройства и составных частей персонального компьютера. Знание требований к оформлению текстовых документов и умение их оформлять.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе

<p>будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>		<p>проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Проверка навыков использования стандартных справочных материалов. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</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 практических и индивидуальных работ. Проверка навыков использования стандартных справочных материалов. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
25.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
26.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
27.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
28.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 127 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 41 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>127</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>86</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>68</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>41</i>
в том числе:	
Подготовка презентаций по заданным темам	<i>41</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» - ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- 4) компьютерный стол, интерактивная доска (либо проектор) для преподавателя;
- 5) компьютерные столы для обучающихся;
- 6) комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- 9) интерактивная доска IP Board JL-9000-85;
- 10) проектор с пультом;
- 11) компьютер – 16 шт., в составе:
 - системный блок (IntelCore i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB);
 - монитор ЖК широкоформатный NEC AccuSync AS191WM.
- 12) аудиосистема;
- 13) внешние накопители информации;
- 14) мобильные устройства для хранения информации;
- 15) серверное оборудование;
- 16) коммутируемое оборудование.

Программные средства обучения:

- операционная система (графическая);
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- интегрированный офисный пакет прикладных программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. А.М. Бродский и др. Инженерная графика [Текст]: учебник для СПО – М.: Академия, 2014 – 400 с.

Дополнительные источники (электронные издания - Электронная библиотечная система):

1. Чекмарев А.А. инженерная графика. Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2018.
2. Инженерная графика / Кокошко А.Ф., Матюх С.А. - Мн.: РИПО, 2016. - 268 с.

Интернет-ресурсы

1. Российская книжная палата - www.bookchamber.ru/
2. Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) - <http://www.viniti.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК. 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.	<p>Качество, точность и грамотность составления технических документов.</p> <p>Умение делать правильные выводы и обобщения.</p> <p>Демонстрация способности читать рабочие и сборочные чертежи, схемы.</p> <p>Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов и узлов.</p> <p>Демонстрация знаний по правилам чтения технической документации.</p> <p>Демонстрация способов графического представления объектов, пространственных образов и схем.</p> <p>Демонстрация знаний по правилам выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;</p> <p>- выполнять технику и принципы нанесения размеров.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ПК. 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	<p>Качество, точность и грамотность составления технических документов.</p> <p>Умение делать правильные выводы и обобщения.</p> <p>Демонстрация способности читать рабочие и сборочные чертежи, схемы.</p> <p>Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов и узлов.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

	<p>Демонстрация знаний по правилам чтения технической документации.</p> <p>Демонстрация способов графического представления объектов, пространственных образов и схем.</p> <p>Демонстрация знаний по правилам выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;</p> <p>- выполнять технику и принципы нанесения размеров.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
--	--	---

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики;</p> <p>Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах.</p> <p>Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки</p>

		<p>индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного</p>

		отношения к порученному делу
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков

		<p>поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий.</p> <p>Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

		<p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе,</p>

		демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 8. Самостоятельно	Демонстрация способности	Экспертное

<p>определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p>

		<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
--	--	---

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
29.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
30.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
31.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
32.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, квалификация – техник.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Электротехника» является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи.

знать:

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 136 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 час;
 самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>136</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>26</i>
практические занятия	<i>14</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>46</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в четвертом семестре</i>	

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения аудиторных занятий, лаборатории «Электротехники».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели;
- образцы деталей;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- ауди-видео визуальные средства обучения.

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 обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств;	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - измерять параметры электрической цепи; - знать физические процессы в электрических цепях; - знать методы расчета электрических цепей; - знать методы преобразования электрической энергии. 	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - измерять параметры электрической цепи; - знать физические процессы в электрических цепях; - знать методы расчета электрических цепей; - знать методы преобразования электрической энергии. 	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать</p>	<p>Определение цели и задач</p>	<p>Экспертное</p>

<p>собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация</p>

		<p>результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования</p>

		<p>информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация</p>

		исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.

		<p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

		<p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация</p>

		исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
--	--	---

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
33. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
34. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
35. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электронная техника»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Электронная техника» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним устанавливать работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;

знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- типовые узлы и устройства электронной техники.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 141 час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>141</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>94</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>36</i>
практические занятия	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>47</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электронная техника – Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Электронной техники».

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.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

Оборудование лаборатории «Электронной техники»:

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 обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Москатов Е. А. Электронная техника. – М: КноРус, 2017

Основные источники (электронные издания):

1. Электронная техника [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств	Принятие схемотехнических решений в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств. - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - измерять параметры электрической цепи; - знать физические процессы в электрических цепях; - знать методы расчета электрических цепей; - знать методы преобразования электрической энергии.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа	Выполнение различных видов монтажа. - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - измерять параметры электрической цепи; - знать физические процессы в электрических цепях; - знать методы расчета электрических цепей; - знать методы преобразования электрической энергии.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата. Использование в работе</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих</p>

<p>способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за</p>

		<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации</p> <p>Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для</p>

		<p>подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного</p>

		отношения к порученному делу
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений

		<p>для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад,</p>

		<p>оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного</p>

		отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
--	--	---

Приложение
к ППСЗ по специальности
27.02.05 Система и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА**

ППСЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Система и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 449

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Цифровая схемотехника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Цифровая схемотехника» является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;
- проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам.

знать:

- виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительных машинах;
- алгоритмы функционирования цифровой схемотехники.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>132</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>88</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>26</i>
практические занятия	
контрольные работы	<i>-</i>
курсовая работа (проект)	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>44</i>
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в шестом семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Цифровая схемотехника» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения аудиторных занятий и лаборатории цифровой схемотехники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета и лаборатории цифровой схемотехники:

- 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 512 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-91134-742-0, 500 экз.
2. Келим Ю. М. Вычислительная техника: Учебник / Ю. М. Келим .— 8-е изд., испр.— М.: Академия, 2017.— 368 с.: ил.— (Среднее профессиональное образование). — Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».— ISBN 978-5-7695-9905-7.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств	Использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения. Проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам. Демонстрировать знание видов информации и способов ее представления в электронно-вычислительных машинах. Знать алгоритмы функционирования цифровой схемотехники.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2 Обеспечивать выполнение различных видов монтажа	Выполнять различные виды монтажа.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p>

оценивать их эффективность и качество	Рациональное распределение времени при выполнении работ.	<p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p> <p>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях.</p> <p>Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p>

		<p>процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ</p>

		и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу

<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p>

		<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация</p>

		<p>использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу,</p>

		демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
--	--	---

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Система и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

36.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
37.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
38.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
39.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;
самостоятельной работы обучающегося 44 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>132</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>88</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>10</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>44</i>
в том числе:	
Выполнение домашнего задания	<i>44</i>
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в шестом семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование учебного 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.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация. – М: Юрайт, 2017
2. Ильянков А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум: Учебное пособие / А.И. Ильянков, Н.Ю. Марсов, Л.В. Гутюм .— 2-е изд., стер.— М.: Академия, 2015
3. Федеральный закон РФ «О стандартизации в РФ» (№ 162 ФЗ от 20.06.2015 г.)
4. Закон Российской Федерации от 26.06.2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
5. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184 «О техническом регулировании» (с изменениями, внесенными Федеральным законом от 28.09.2010 № 243-ФЗ).

Дополнительные источники (нормативно-справочная документация):

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2011 Системы менеджмента качества. Требования

2. ГОСТ 1.12 -2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения
3. ГОСТ 8.401-80 ГСИ. Классы точности средств измерений
4. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
5. ГОСТ 25346-89 Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений

Электронные образовательные ресурсы:

1. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Форма доступа:www.gost.ru

Журналы:

1. «Законодательная и прикладная метрология».
2. «Главный метролог».
3. «Советник метролога».
4. «Стандарты и качество».
5. «Мир измерений».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств	Использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения. Проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам. Демонстрировать знание видов информации и способов ее представления в электронно-вычислительных машинах. Знать алгоритмы функционирования цифровой схемотехники.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа	Выполнять различные виды монтажа.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p>

		<p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

		<p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
--	--	--

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

40.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
41.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
42.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
43.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, квалификация – техник.

- Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована
- в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации начального профессионального образования по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи;
 - в дополнительном обучении рабочей профессии 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина «Электротехнические измерения» является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
 - составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины;
- знать:
- основные понятия об измерениях;
 - методы и приборы электротехнических измерений.

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

Код	Наименование результата освоения рабочей программы учебной дисциплины
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 141 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>141</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>94</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>30</i>
практические занятия	<i>4</i>
контрольные работы	<i>-</i>
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>47</i>
в том числе:	
<i>Подготовка рефератов</i>	<i>47</i>
<i>Ответы на контрольные вопросы</i>	
<i>Оформление отчетов по лабораторным работам</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в четвертом семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехнические измерения» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения аудиторных занятий, лаборатории «Лаборатория измерительной техники»

Оборудование учебного кабинета: парты, стол, стулья, шкафы, доска, учебная литература.

Технические средства обучения:

- компьютеры,
- ноутбук,
- проектор,
- экран,
- мультимедийное оборудование.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Лаборатория измерительной техники»:

- лабораторные стенды и универсальная лабораторная установка;
- аналоговые и цифровые осциллографы, столы и стулья для обучающихся и преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (электронные издания – электронная библиотечная система):

1. Хромоин П. К. Электротехнические измерения: Учеб. пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.
2. Шишмарев В.Ю., Шанин В.И. Электрорадиоизмерения: Учебное пособие / Шишмарев В.Ю., Шанин В.И. - М.: Академия, 2014 г.
3. Шишмарев В.Ю. Средства измерений: Учебное пособие/ Шишмарев В.Ю. - М., Академия, 2014 г.

Электронные издания

1. www.priboru-si.ru - Электроизмерительные приборы;
2. www.kipia.ru - КИП и А РФ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.</p>	<p>Демонстрация умения пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; Демонстрация умения составлять измерительные схемы; Демонстрация умения подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Текущий контроль в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устного опроса на уроке • тестирования • отчеты по проделанной внеаудиторной самостоятельной работы (представление презентации, реферата, доклада) • отчёты по практическим занятиям и лабораторным работам. <p>Рубежный контроль по темам Промежуточная аттестация в виде экзамена. Отметка, которую получает студент, выполняя различные виды деятельности на занятиях и дома, выступает количественным показателем соответствия достижений студента критериям оценивания этих достижений. Примерная характеристика</p>

		<p>отметок при пятибалльной шкале:</p> <p>0 баллов – задание не выполнено;</p> <p>1 балл – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;</p> <p>2 балла – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, выводы отсутствуют;</p> <p>3 балла – задание выполнено отчасти, допущены ошибки логического или фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;</p> <p>4 балла – задание в целом выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;</p> <p>5 баллов – задание выполнено полностью и без ошибок, сделаны выводы.</p>
<p>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.</p>	<p>Знание основных понятий об измерениях; Знание методов и приборов электротехнических измерений;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторных и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Текущий контроль в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устного опроса на уроке • тестирования • отчеты по проделанной внеаудиторной самостоятельной работы (представление презентации,

		<p>реферата, доклада)</p> <ul style="list-style-type: none"> • отчёты по практическим занятиям и лабораторным работам. <p>Рубежный контроль по темам</p> <p>Промежуточная аттестация в виде экзамена.</p> <p>Отметка, которую получает студент, выполняя различные виды деятельности на занятиях и дома, выступает количественным показателем соответствия достижений студента критериям оценивания этих достижений.</p> <p>Примерная характеристика отметок при пятибалльной шкале:</p> <p>0 баллов – задание не выполнено;</p> <p>1 балл – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;</p> <p>2 балла – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, выводы отсутствуют;</p> <p>3 балла – задание выполнено отчасти, допущены ошибки логического или фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;</p> <p>4 балла – задание в целом выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;</p> <p>5 баллов – задание выполнено полностью и без ошибок, сделаны выводы.</p>
--	--	---

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов</p>

и качество	времени при выполнении работ.	<p>выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p> <p>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях.</p> <p>Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p>

		<p>процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки</p>

		<p>индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного</p>

		отношения к порученному делу
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков

		<p>поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

		<p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе,</p>

		демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
--	--	---

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ЦЕПИ И СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 449

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

44.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
45.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
46.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
47.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Цепи и сигналы электросвязи»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Цепи и сигналы электросвязи» является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- проводить конструктивный расчет элементов простейших схем;

знать:

- виды электросвязи, используемой для передачи информации;
- виды сигналов, их спектры;
- способы преобразования сигналов в канале связи;
- способы передачи информации с помощью электромагнитных волн;
- методы анализа цепей электросвязи;
- способы передачи информации по волоконно-оптическим линиям связи;

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств
ПК 1.2.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 132 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 88 часов;

самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>132</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>88</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	<i>-</i>
курсовая работа (проект)	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>44</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>-</i>
<i>Решение задач</i>	<i>10</i>
<i>Подготовка отчетов по практическим работам</i>	<i>14</i>
<i>Подготовка докладов</i>	<i>6</i>
<i>Подготовка презентаций</i>	<i>14</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в шестом семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Цепи и сигналы электросвязи» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения аудиторных занятий и лаборатории цепей и сигналов электросвязи.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета и лаборатории цепей и сигналов электросвязи:

- 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шогенов А. Х. Теория электрических цепей. – М.: Юрайт, 2018
2. Формирование и генерирование сигналов в цифровой связи: учебное пособие/В.Т. Першин – Минск: Новое знание, 2015 – 614 с.

Дополнительные источники:

3. Радиотехнические цепи и сигналы. Компьютеризированный курс: учебное пособие/В.И. Каганов – 4 изд. М.: Форум-ИНФРА – М, 2018 – 493 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств	Использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения. Проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам. Демонстрировать знание видов информации и способов ее представления в электронно-вычислительных машинах. Знать алгоритмы функционирования цифровой схемотехники.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа	Выполнять различные виды монтажа.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе</p>

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

		<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации</p> <p>Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки</p>

		<p>индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к</p>

<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.</p>	<p>порученному делу</p> <p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных</p>

		<p>задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения,</p>

		<p>демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к</p>

		порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
--	--	--

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Система и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ОХРАНА ТРУДА**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Система и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 449

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Охрана труда»

1.2. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- принимать меры для исключения производственного травматизма;
- применять защитные средства;
- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;
- применять безопасные методы выполнения работ;

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

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

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.2.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 4.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.

Код	Наименование результатов обучения
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями..

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе: – подготовка к практическим занятиям по дисциплине; – выполнение индивидуальных заданий; – выполнение домашних заданий.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре.</i>	

2.2. Тематический план учебной дисциплины «Охрана труда» - Приложение 1.

3.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета охраны труда.

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.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Попов Ю. П. Охрана труда. – М.: КноРус, 2017

Интернет-ресурсы:

1. <http://ru.wikipedia.org> – Интернет энциклопедия
2. <http://www.efremova.info/word/meritel.html/> - Толковый словарь Ефремовой

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.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	<p>Демонстрация знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; – правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; 	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	<p>Демонстрация умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать экобиозащитную технику; принимать меры для исключения производственного травматизма; – применять защитные средства; – пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; - применять безопасные методы выполнения работ. 	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность,</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата.</p>	<p>Экспертное наблюдение за</p>

<p>выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов</p>

		<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных</p>

		<p>технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и</p>

		ответственного отношения к порученному делу
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
48.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
49.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
50.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
51.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров по специальности СПО 27.02.07 Системы и средства диспетчерского управления.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл ППССЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной

безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 1.3.	Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.
ПК 2.1.	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.
ПК 2.2.	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
ПК 2.3.	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.4.	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.
ПК 3.1.	Контролировать и анализировать функционирование параметров

	систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ПК 3.2.	Снимать и анализировать показания измерительных приборов.
ПК 3.3.	Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 3.4.	Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.
ПК 4.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.3.	Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	48
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе: подготовка докладов и презентаций; работа с нормативно-техническими и нормативно-правовыми документами; подготовка и оформление отчетов по практическим занятиям, работа с дополнительными источниками информации.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическая документация по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Примерная программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы СПО, Микрюков В.Ю., ФГУ «ФИРО», 2013.
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник М., КНОРУС, 2016. — 192 с. (Среднее профессиональное образование).
3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум. М., Изд. центр «Академия». – 2013.

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральные законы РФ: «Об образовании», «О гражданской обороне», «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», "Об обороне", "О воинской обязанности и военной службе", «О внесении изменений в Федеральный закон», «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму».
3. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Основы безопасности информационных систем.- М.: Горячая линия – Телеком, 2014, 452 с.
4. ГОСТ Р МЭК 60073-2000 Интерфейс человекомашинный. Маркировка и обозначение органов управления и конторских устройств. Правила кодирования информации.
5. 100 вопросов – 100 ответов о прохождении военной службы солдатами и сержантами по призыву и по контракту: сборник. – М., 2016.

Интернет-ресурсы

1. Armyhelp.ru "Петербургский призывник" Комплексное юридическое сопровождение призывников.
2. <http://www.chelt.ru/2003/3-03/roik-3-3.html> Роик В. Социальная политика. Профессиональный риск, проблемы анализа и управления
3. www.mchs.gov.ru – сайт МЧС РФ
4. www.mvd.ru – сайт МВД РФ
5. awww.mil.ru – сайт Минобороны РФ
6. pwww.fsb.ru – сайт ФСБ РФ
7. ohrana-truda.by - Охрана труда
8. <http://lib.rus.ec/b/166458/read> А.Т. Смирнов, Р. А. Дурнев, Н. А. Крючек, М. А. Шахраманьян М.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие предназначено для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» на базовом уровне.
9. <http://lib.rus.ec/b/166178/read> Аварийные ситуации в природе, меры предупреждения и первоочередные действия.
10. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2074290/> Распоряжение Правительства РФ от 29 марта 2011 г. № 534-р «О Концепции федеральной целевой программы "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года"».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.	Демонстрация знаний по схемотехническим решениям, выбору и измерению параметров	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	Демонстрация знаний по выполнению монтажа систем при измерении параметров сетей	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.	Демонстрация умений и знаний по осуществлению контроля выполненных монтажных работ	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и	Умение делать обоснованный выбор соответствующих	Экспертное наблюдение

схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.	математических моделей для решения практических профессиональных задач.	за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.	Умение готовить к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 2.3 Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах	Демонстрация умения составлять многостраничные документы; составлять и редактировать электронные таблицы; разрабатывать простейшие базы данных	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения	Знание устройства и составных частей персонального компьютера. Знание требований к оформлению текстовых документов и умение их оформлять.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в	Участие в работе по контролю и анализу функционирования параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения

процессе эксплуатации.		индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.	Умение делать обоснованный выбор соответствующих математических моделей для решения практических профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Демонстрация умений контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	Использование математических методов для решения профессиональных задач Использование приемов и методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знание основных понятий и методов математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики Знание численных методов решения прикладных задач Умение делать правильные выводы и обобщения	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций	Диагностика электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения

диспетчерского управления.		индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Осуществление технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ. Оценка результатов тестирования.
ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.	Тестовая проверка, профилактический осмотр, регулировка, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

		обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование компьютерных сетей для получения информации и осуществления профессиональной деятельности. использование интернет-ресурсы и телекоммуникационные технологии.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знание основных закономерностей взаимодействия человека и общества; сущность и характерные черты современного общества. Умения анализировать общественные явления и межличностные отношения. Умения выстраивать бесконфликтные межличностные отношения, преодолевать конфликтные ситуации. Умение использования знания на практике, анализировать общественные явления и предлагать пути решения возникающих проблем.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДИСПЕТЧЕРА**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

52.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
53.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
54.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
55.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДИСПЕТЧЕРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Организация производства и профессиональная деятельность диспетчера» является вариативной дисциплиной профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять организационно-экономические условия организации производства;
- анализировать должностные инструкции диспетчеров в подразделениях;
- анализировать задачи диспетчерской службы при автоматизации производства;

знать:

- организационно-экономические условия организации производства;
- должностные инструкции диспетчеров в подразделениях;
- задачи диспетчерской службы при автоматизации производства;
- профессиональную деятельность диспетчера.

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

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ
ПК 2.3.	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
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 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
в том числе: – подготовка к практическим занятиям по дисциплине; – выполнение индивидуальных заданий; – выполнение домашних заданий.	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре</i>	

2.2. Тематический план учебной дисциплины «Организация производства и профессиональная деятельность диспетчера» - ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

3.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Информационных и интеллектуальных сетей», оборудованного:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студентов;
- плакаты;
- схемы;
- таблицы;
- мультимедийное оборудование.

Технические средства обучения:

- наличие библиотеки, читального зала с выходом в интернет.
- классы с компьютерами (по количеству обучаемых), с лицензионным программным обеспечением и с подключением интернет-ресурсов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Леонтьева Л.С. Организация производства: Учебник.- М.: Юрайт, 2018

Интернет-ресурсы:

- 1.<http://works.doklad.ru/view/w49oDDi2Yp0/all.html>
- 2.https://studopedia.ru/11_28726_organizatsiya-dispetcherskoy-sluzhbi-i-ee-funktsii.html
- 3.<HTTP://WWW.NGPEDIA.RU/ID439603P1.HTML>
- 4.<https://studfiles.net/preview/635151/page:8/>
- 5.<http://www.carmultisystem.ru/organizatsiya-dispetchirovaniya-na-predpriyatii.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Умение разрабатывать программы, инструкции и другую техническую документацию, участвовать в испытаниях и экспериментальных работах.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; – оценка эффективности и качества выполнения;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

Султанова О.А., преподаватель 1 кат. СПб ГБПОУ «ПКГХ».

СОДЕРЖАНИЕ

56.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
57.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
58.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
59.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Организация диспетчерской службы предприятия

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО и профессиональной подготовки по профессии рабочих 19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина «Организация диспетчерской службы предприятия» является вариативной дисциплиной профессионального учебного цикла.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять организационно-экономические условия диспетчерской службы предприятия;
- определять структуру подразделений диспетчерского управления;
- организовать распорядительные методы управления в диспетчеризации;
- организовать выполнение управленческих решений в деятельности диспетчерских служб;

знать:

- организационно-экономические условия диспетчерской службы предприятия
- структуру подразделений диспетчерского управления;
- организационно-распорядительные методы управления в диспетчеризации;
- информацию и коммуникацию в управлении диспетчерской службой предприятия;
- организацию выполнения управленческих решений в деятельности диспетчерских служб;
- автоматизацию в диспетчеризации производства;
- современные технологии автоматизации.

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

Код	Наименование результата обучения
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 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.3.	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 212 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

–

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	142
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
в том числе:	
– Выполнение проекта.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Организация диспетчерской службы предприятия – Приложение 1.

3.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета, оборудованного:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студентов;
- плакаты;
- схемы;
- таблицы;
- мультимедийное оборудование.

Технические средства обучения:

- наличие библиотеки, читального зала с выходом в интернет.
- классы с компьютерами (по количеству обучаемых), с лицензионным программным обеспечением и с подключением интернет-ресурсов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные источники (печатные издания):

1. Организация производства: учебник и практикум для СПО / Л. С. Леонтьева [и др.]; под ред. Л.С. Леонтьевой, В.И. Кузнецова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 305 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3.
2. Коршунов, В.В. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / В.В. Коршунов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04630-4.

3.2.2. Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Милкова, О.И. Экономика и организация предприятия. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / О. И. Милкова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 293 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-04301-3.
2. Организация производства: учебник и практикум для СПО / Л.С. Леонтьева [и др.]; под ред. Л. С. Леонтьевой, В.И. Кузнецова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 305 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3.

3. Воробьева, И.П. Экономика и управление производством: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И.П. Воробьева, О.С. Селевич. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 191 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-00380-2.

Интернет-ресурсы:

1. <http://works.doklad.ru/view/w49oDDi2Yp0/all.html>
2. https://studopedia.ru/11_28726_organizatsiya-dispetcherskoy-sluzhbi-i-ee-funktsii.html
3. [HTTP://WWW.NGPEDIA.RU/ID439603P1.HTML](http://WWW.NGPEDIA.RU/ID439603P1.HTML)
4. <https://studfiles.net/preview/635151/page:8/>
5. <http://www.carmultisystem.ru/organizatsiya-dispetchirovaniya-na-predpriyatii.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Демонстрация знания профессиональных компетенций диспетчерской службы на предприятии. Демонстрация интереса к будущей профессии. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.

	<p>практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

		<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p> <p>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для</p>

		<p>подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и</p>

		ответственного отношения к порученному делу
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ОСНОВЫ ТЕЛЕФОНИИ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

Султанова О.А., преподаватель 1 кат. СПб ГБПОУ «ПКГХ».

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
60. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
61. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
62. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных машин.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Вариативная дисциплина профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств телефонии;
- проводить обработку полученных результатов;
- выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов;

знать:

- основы телефонии;
- технические характеристики,
- конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации телефонной связи.

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

Код	Наименование результатов обучения
ПК 2.4.	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.
ПК 3.1.	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Код	Наименование результатов обучения
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
– Выполнение проекта	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре.</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.12 ОСНОВЫ ТЕЛЕФОНИИ» – Приложение 1

3. УСЛОВИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета информационных и интеллектуальных сетей.

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.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Нефедов В.И. Теория электросвязи – М.: Юрайт, - 2018

Дополнительные источники:

1. Гольдштейн Б.С., Пинчук А.В., Суховицкий А.Л. IP-Телефония - СПб: БХВ-Петербург, 2014. - 336 с. ISBN 978-5-9775-3384-3
2. Алексеенко А.Г. Основы микросхемотехники. 3-е изд. М. Бином Лаборатория знаний 2012. – 448с.
3. Гольденберг Л.М., Малев В.А., Малько Г.Б. Цифровые устройства и микропроцессорные системы. М.: Горячая линия Телеком. 2011. - 476с.

Дополнительные источники (ЭБС):

1. Осокин, А. Н. Теория информации: учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 205 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7064-7.
2. Callцентры и компьютерная телефония: Пособие / Гольдштейн Б.С., Фрейнкман В.А. - СПб: БХВ-Петербург, 2014. - 366 с. ISBN 978-5-9775-1760-6

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.oslogic.ru/knowledge/166/osnovy-ip-telefonii/>
2. <https://helpiks.org/7-52588.html>

3. <https://studfiles.net/preview/381445/>
4. <https://habr.com/post/183152/>
5. <https://www.sevenspy.com/Telefoniya-osnovy.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	Демонстрировать умения проводить контроль и анализ функционирования параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать</p>	<p>Определение цели и задач</p>	<p>Экспертное</p>

<p>собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация</p>

		<p>результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования</p>

		<p>информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация</p>

		исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.

		<p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

		<p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация</p>

		исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
--	--	---

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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 ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ И ПРОВОДНОГО
ВЕЩАНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

Султанова О.А., преподаватель 1 кат. СПб ГБПОУ «ПКГХ».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
63.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
64.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
65.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
66.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Оборудование электросвязи и проводного вещания

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, квалификация – техник.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО технического профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Оборудование электросвязи и проводного вещания» является вариативной дисциплиной профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации;
- диагностировать типы неисправностей и их причины;
- проводить ремонт систем диспетчерского управления;

знать:

- режимы работы оборудования;
- директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций;
- методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений;
- методы и средства измерения параметров, характеристик и данных.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>8</i>
практические занятия	<i>2</i>
контрольные работы	<i>-</i>
курсовая работа (проект)	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>20</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>-</i>
<i>Выполнение проекта</i>	<i>-</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.13 ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ И ПРОВОДНОГО ВЕЩАНИЯ» – Приложение 1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели;
- образцы деталей;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- ауди-видео визуальные средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нефедов В.И. Теория электросвязи – М.: Юрайт, 2018

Дополнительные источники:

1. Б.И. Крук, В.В. Нопантопуло, В.В. Шувалов Телекоммутационные системы и сети. Современные технологии, т 1. 3-е издание, исправленное и дополненное; Москва, Горячая линия – Телеком, 2013, 648 с.

Дополнительные источники (ЭБС):

1. Сети связи и системы коммутации: Учебное пособие /Паринов А.В. Ролдугин С.В. Мельник В.А. - Воронеж: научная книга, 2016 178с ISBN 978-5-4446-0906-4

Интернет ресурсы:

1. <https://engeneer.ru/kgs/apparatura-i-oborudovanie-svyazi>
2. <http://www.alppp.ru/law/hozjajstvennaja-dejatelnost/svjaz/12/oborudovanie-svjazi-realizuyuschee-funkcii-sovmeshennogo-uzla-kommutacii-i-upravlenija-us.html>
3. <https://www.itu.int/ru/about/Pages/default.aspx>
4. <https://moscow.mchs.ru/dop/term/item/86560>
5. https://studopedia.ru/5_167164_roda-i-vidi-svyazi.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.	Уметь проводить диагностику электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Текущий контроль в виде: <ul style="list-style-type: none">• устного опроса на уроке• тестирования• отчеты по проделанной внеаудиторной самостоятельной работы (представление презентации, реферата, доклада)• отчёты по практическим занятиям. Итоговая аттестация в виде дифференцированный зачета Отметка, которую получает студент, выполняя различные виды деятельности на занятиях и дома, выступает количественным показателем соответствия достижений студента критериям оценивания этих достижений. Примерная

		<p>характеристика отметок при пятибалльной шкале:</p> <p>0 баллов – задание не выполнено;</p> <p>1 балл – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;</p> <p>2 балла – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, выводы отсутствуют;</p> <p>3 балла – задание выполнено отчасти, допущены ошибки логического или фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;</p> <p>4 балла – задание в целом выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;</p> <p>5 баллов – задание выполнено полностью и без ошибок, сделаны выводы.</p>
--	--	---

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики;</p> <p>Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах.</p> <p>Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения,</p>

		демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата.</p> <p>Использование в работе полученных ранее знаний и умений.</p> <p>Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p> <p>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях.</p> <p>Ответственность за свой труд</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска</p>

		<p>новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование источников информации Оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое и эффективное выполнение профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и</p>

		ответственного отношения к порученному делу
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с интернет-ресурсами	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования</p>

		информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для

		<p>поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к</p>

	порученному делу
--	------------------

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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. _____ 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
67.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
68.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
69.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
70.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
71.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Принимать схмотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.

ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.

ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- организации и выполнения различных видов монтажа;
- уметь:
- выбирать, принимать и обосновывать схмотехническое решение;
 - осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления;
 - выполнять различные виды монтажных работ;
 - осуществлять наладку систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;
 - оценивать качество выполненных монтажных работ;
- дополнительно уметь:
- выбирать и обосновывать схемо-техническое решение;
 - осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления;
 - выполнять различные виды монтажных работ;

знать:

- нормативные требования по проведению монтажных работ;
- структурно-алгоритмическую организацию технологического процесса;
- принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчетов параметров;
- основные меры защиты сооружений связи от внешних влияний;
- технологию монтажа оборудования систем и средств передачи информации;

дополнительно знать:

- нормативные требования по проведению монтажных работ;
- структурно-алгоритмическую организацию технологического процесса.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 555 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 483 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 322 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 161 час;
- учебной практики – 72 часа.

Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена квалификационного*.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств
ПК 1.2.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа
ПК 1.3.	Осуществлять контроль выполненных монтажных работ
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 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Наименования МДК профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, 2, 3, 6, 7 ПК 1.1, 1.2, 1.3	МДК.01.01. Технология монтажа и наладки систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления	336	224	72	30	112	30	*	*
	МДК.01.02. Теоретические основы электромонтажных работ	147	98	40	*	49	*	*	*
	УП.01 Учебная практика, часов	72						72	*
	Всего:	555	322	112	30	161	30	72	*

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления – Приложение 1.

*Междисциплинарные курсы (МДК) – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. МДК профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование МДК профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета информационных и интеллектуальных сетей.

Оборудование учебного кабинета:

- 7) компьютерный стол, интерактивная доска (либо проектор) для преподавателя;
- 8) компьютерные столы для обучающихся;
- 9) комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- 17) интерактивная доска IP Board JL-9000-85;
- 18) проектор с пультом;
- 19) компьютер – 16 шт., в составе:
 - системный блок (IntelCore i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB);
 - монитор ЖК широкоформатный NEC AccuSync AS191WM.
- 20) принтер лазерный;
- 21) сканер;
- 22) аудиосистема;
- 23) внешние накопители информации;
- 24) мобильные устройства для хранения информации;
- 25) серверное оборудование;
- 26) коммутируемое оборудование.

Программные средства обучения:

- операционная система (графическая);
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- интегрированный офисный пакет прикладных программ.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Справочник электромонтажника : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 412 с. — (Среднее

- профессиональное образование).
2. *Сивков, А. А.* Основы электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 173 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3.
 3. *Хамадулин, Э. Ф.* Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах : учебное пособие для академического бакалавриата / Э. Ф. Хамадулин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5976-5.
 4. *Аминев, А. В.* Измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для вузов / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общ. ред. А. В. Блохина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 223 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05138-4.
 5. Гребенюк Е.И, Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации: Учебник для студ. сред.проф. образования / Е.И.. –5-е изд., стер. – М. : Практикум по ИТ в профессиональной деятельности / Михеева Е.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

Дополнительные источники

1. Многоканальные телекоммуникационные системы: Учебник для вузов / Гордиенко В.Н., Тререцкий М.С. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017 – 416с
2. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Мочёнов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и В.В. Крухмалёва – 2-е изд., испр. – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 424с.
3. Оптическое телекоммуникационные системы. Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Мочёнов, Р.М. Шарафутдинов. Под ред. – В.Н. Гордиенко. – М.: Горячая линия – Телеком, 2018 – 368с.
4. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей. Учебное пособие для вузов / Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и М.С. Тререцкого. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017. – 392с.
5. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи: Учебное пособие для вузов / Э.Л. Портнов – М.: Горячая линия – Телеком, 2018. – 464с.
6. Оптические кабели связи и пассивные компоненты волоконно-оптических линий связи. Учебное пособие для вузов / Э.Л. Портнов – М.: МТУСИ, 2018. – 544с.
7. Волоконно-оптические системы связи. / Р. Фриман – 3-е дополн. изд. – М.: Техносфера, 2015. – 496с.
8. Проектирование цифровых телекоммуникационных систем: Учебное пособие / М.С. Тверецкий – М.: МТУСИ, 2019. – 85с.
9. Оптические системы передачи и транспортные сети. Учебное пособие / В.Г. Фокин – М.: Эко-Трендз, 2015. – 288с.

ЭБС:

1. *Бредихин, А. Н.* Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для СПО / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 175 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6.
2. *Воробьев, В. А.* Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5.
3. *Нефедов, В. И.* Общая теория связи : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под ред. В. И. Нефедова. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 495 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01326-9.

Интернет-ресурсы

1. Журналы «Computer Bild», 2011-2012г.
2. <http://www/overclocker.ru>
3. <http://www/ixbt.com>
4. <http://www/cpid.com>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления проводится в соответствии с учебным планом по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя учебную практику.

При освоении профессионального модуля преподавателю устанавливаются часы дополнительных занятий по расписанию, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

В ходе прохождения учебной практики студенты оформляют отчет с описанием проделанной работы и демонстрации результатов работы в приложениях.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля осуществляет руководитель практики, который фиксирует в аттестационном листе выполнение видов работ и освоение компетенций.

В случае отсутствия отчета с приложениями о выполнении работ и аттестационного листа студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному

курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.</p>	<p>Демонстрация умение принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств. Выполнение различных видов пайки и сборки изделий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий и учебной практики. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка результатов квалификационного экзамена по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.</p>	<p>Демонстрация умения выполнять различные виды монтажа. Демонстрация: умения выполнять различные виды пайки и лужения, тонкопроводной монтаж печатных плат, применять различные приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа, выполнять правила демонтажа печатных плат; умения собирать изделия по определенным схемам. Умение производить разделку концов</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий и учебной практики. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

	кабелей и проводов, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей; обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу; умения выполнять проработку механических частей радиоэлектронной аппаратуры, приборов, узлов. умения производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах.	Оценка результатов квалификационного экзамена по профессиональному модулю.
ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.	Выполнение контроля выполненных монтажных работ.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения занятий и учебной практики. Оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка результатов квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; Участие в конкурсах	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения

	<p>профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения Профессиональной деятельности.</p>	<p>индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Определение цели и задач работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и</p>

		др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ. Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др. Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность выполнять работу в команде Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий. Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.

	конфликтных ситуациях.	<p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p> <p>Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу</p>
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственность за выполненную коллективом работу	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения занятий.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ.</p> <p>Проверка навыков поиска новых решений для поставленных задач.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Фотоотчёты с конкурсов, олимпиад, оценка поведения, демонстрация использования информационных технологий для подготовки индивидуальных работ и др.</p>

		Аккуратность в работе, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу, демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу
--	--	---

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. _____ 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ИНСТАЛЛЯЦИЯ И ОПЫТНАЯ ПРОВЕРКА ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБЪЕКТАХ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

Тужилкин А.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»,
Епринцева Г.В., преподаватель, СПб ГБОУ СПО ПКГХ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
72.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
73.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
74.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
75.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
76.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.

ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.

ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.

ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.

ПК 2.5. Подготавливать к работе систем коммутации и систем передачи, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.

ПК 2.6. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.

ПК 2.7. Составлять жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления.

ПК 2.8. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.

ПК 2.9. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проектирования сетей диспетчерского управления;
- наладки, настройки и регулировки систем телекоммуникаций;
- проведения тестового контроля;

- конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;
- выбора и загрузки соответствующего программного обеспечения;

дополнительно иметь практический опыт:

- настройки и регулировки систем телекоммуникаций;
- проведения тестового контроля;
- конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;
- диагностики электронного оборудования и системы телекоммуникаций диспетчерского управления;

уметь:

- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий;
- проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;
- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;
- выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;

дополнительно уметь:

- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий;
- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;
- выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;
- осуществлять наладку систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;
- оценивать качество выполненных монтажных работ;

знать:

- техническую документацию используемого оборудования;
- требования стандартизации;
- классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;
- состав типовых технических средств информатизации;
- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;
- состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления;
- методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии;

дополнительно знать:

- состав типовых технических средств информатизации;
- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;
- состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления;

- методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии;
- принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчетов параметров;
- основные меры защиты сооружений связи от внешних влияний;
- технологию монтажа оборудования систем и средств передачи информации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 666 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 594 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 396 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 198 часов;
- производственной практики – 72 часа.

Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена квалификационного*.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.
ПК 2.2	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
ПК 2.3	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.4	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.
ПК 2.5.	Подготавливать к работе систем коммутации и систем передачи, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 2.6.	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.7.	Составлять жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления.
ПК 2.8.	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 2.9.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования.
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Наименования МДК профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1 – 2.4	МДК.02.01 Технология инсталляции оконечных устройств и цифровых систем коммутации	231	231	50	30	77	30	*	*	
ПК 2.5-2.9	МДК.02.02 Техническая эксплуатация систем коммутации и систем передачи	198	198	50	*	66		*	*	
ПК 2.5-2.9	МДК.02.03 Теоретические основы сетей и линейных сооружений связи	165	165	40	*	55	*	*	*	
	ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	72	72						*	<i>(повторить число)</i>
	Всего:	666	594	140	30	198	30	*	*	

Ячейки в столбцах 3, 4, 7, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 5, 6, 8 - обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4, 7, 9, 10 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 паспорта программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3

*Междисциплинарные курсы (МДК) – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. МДК профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование МДК профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

паспорта программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в пункте 1.3 паспорта программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику по профилю специальности (концентрированную) в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная, часов». И учебная, и производственная (по профилю специальности) практики могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (распределено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) –ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия учебного кабинета информационных и интеллектуальных сетей.

Оборудование учебного кабинета:

- 10) компьютерный стол, интерактивная доска (либо проектор) для преподавателя;
- 11) компьютерные столы для обучающихся;
- 12) комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- 27) интерактивная доска IP Board JL-9000-85;
- 28) проектор с пультом;
- 29) компьютер – 16 шт., в составе:
 - системный блок (IntelCore i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB);
 - монитор ЖК широкоформатный NEC AccuSync AS191WM.
- 30) принтер лазерный;
- 31) сканер;
- 32) аудиосистема;
- 33) внешние накопители информации;
- 34) мобильные устройства для хранения информации;
- 35) серверное оборудование;
- 36) коммутируемое оборудование.

Программные средства обучения:

- операционная система (графическая);
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- интегрированный офисный пакет прикладных программ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нефедов В. И. Теория электросвязи. - М.: Юрайт, 2018
2. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации. - М.: Юрайт, 2018

Дополнительные источники:

1. Б. С. Гольдштейн Системы коммутации, изд. 2; Санкт-Петербург, «БХВ - Петербург»; 2014 г., 316 с.
2. Росляков, А.В. Системы коммутации: учеб. пособие по дисциплине «Сети связи и системы коммутации». Самара: ФГБОУ ВО ПГУТИ, 2017. 144 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления проводится в соответствии с учебным планом по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя производственную практику.

При освоении профессионального модуля преподавателю устанавливаются часы дополнительных занятий по расписанию, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

В ходе прохождения производственной практики студенты оформляют отчет с описанием проделанной работы и демонстрации результатов работы в приложениях.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля осуществляет руководитель практики, который фиксирует в аттестационном листе выполнение видов работ и освоение компетенций.

В случае отсутствия отчета с приложениями о выполнении работ и аттестационного листа студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления. Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.
ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.
ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.
ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации,	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в

установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения	использовании соответствующего программного обеспечения	ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.
ПК 2.5. Подготавливать к работе систем коммутации и систем передачи, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Умение готовить к работе системы коммутации и системы передачи, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.
ПК 2.6. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Умение разрабатывать программы, инструкции и другую техническую документацию, участвовать в испытаниях и экспериментальных работах	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.
ПК 2.7. Составлять жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления.	Демонстрация умений составлять жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.
ПК 2.8. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.	Умение проводить диагностику электронного оборудования и системы телекоммуникаций диспетчерского управления	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения

		<p>производственной практики.</p> <p>Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.</p>
<p>ПК 2.9. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования.</p>	<p>Демонстрация умений выполнять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики.</p> <p>Оценка результатов дифференцированных зачетов по МДК и производственной практике.</p>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики.</p> <p>Оценка результатов дифференцированного зачета.</p> <p>Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность</p>	<p>Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики.</p>

и качество.		Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Быстрый и точный поиск необходимой информации. Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Быстрый и точный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Быстрый и точный поиск необходимой информации.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики,

		фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе прохождения практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов). Ответственность за результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
--	--	---

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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. _____ 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСПЕТЧЕРСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
77.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
78.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
79.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
80.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
81.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.

ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.

ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.

ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке при освоении рабочей профессии.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проведения экспериментов и испытаний;
- подключения измерительной техники;
- систематизирования, обработки и подготовки данных для составления отчетов о работе;

уметь:

- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств;
- регистрировать необходимые характеристики и параметры, проводить обработку полученных результатов;
- выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;

знать:

- основы технологии производства;

- технические характеристики, директивы эксплуатации систем телекоммуникаций;
- правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств;
- основы экономики и структуру организации;
- основы инвестиционной деятельности организации труда;
- конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 732 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 552 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 368 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 184 часа;

производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ПК 3.2.	Снимать и анализировать показания измерительных приборов.
ПК 3.3.	Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 3.4.	Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Наименования МДК профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.4	МДК.03.01 Программное обеспечение и техническое обслуживание цифровых систем коммутации	138	92	56	20	46	12	*	*
	МДК.03.02 Теоретические основы построения автоматизированных системных устройств	276	184	50		92		*	*
	МДК.03.03 Основы технологии и организации производства	138	92	20		46	*	*	*
	ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	180							*
	Всего:	732	368	126	20	184	12	*	*

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – Приложение 1.

*Междисциплинарные курсы (МДК) – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. МДК профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование МДК профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий «Автоматизированных систем диспетчерского управления», «Монтажа, наладки и эксплуатации систем диспетчерского управления», «Основ алгоритмизации и программирования», «Основ построения автоматизированных информационных систем»; учебного кабинета «Информатики» подключенных к сети Интернет, тренажеров и тренажерных комплексов.

Оборудование рабочих мест учебного кабинета:

13. Компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя
14. Компьютерные столы для обучающихся
15. Плакаты
16. Таблицы
17. Схемы

Оборудование компьютерного класса

1. Интерактивная доска IP Board JL-9000-85
2. Проектор с пультом
3. Компьютер – 16

в составе:

- Системный блок (Intel Core i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB)
- Монитор ЖК широкоформатный NEC AccuSync AS191WM

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

Технические средства обучения:

- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- принтер лазерный;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;

– подключение к глобальной сети Интернет.

Оборудование лаборатории «Автоматизированных систем диспетчерского управления»:

Комплект оборудования для проведения практич. занятий по ремонту, настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков "Системы телекоммуникаций в диспетчерском управлении" » включает в себя: Технологический стенд для изучения конструкции элементов пассивных оптических сетей, учебные лабораторные установки «Монтаж, программирование и наладка систем диспетчерского управления построенных на основе пассивных оптических сетей» и учебные лабораторные установки «Изучение электронных телефонных аппаратов и IP телефонии»

4-6 шт.

ОСЦИЛОГРАФ цифровой С1-220 10 шт. Технологический стенд "Информационные технологии диспетчерского управления"

6 шт.

Технологический стенд "Информационные технологии диспетчерского управления"

Учебно-лабораторный комплекс "Умный дом"

Оборудование лаборатории «Основ алгоритмизации и программирования»:

АККУСТИЧЕСКАЯ система с встроенным усилителем AVE 70BT.(225x330x210мм)

ДОСКА маркерная 1500x1000 ДА-12

КОМПЛЕКТ мультимедийного оборудования

Персональный компьютер в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) 16 шт.

СТОЛ компьютерный с выдвижной полкой (с бортиком 960x600x750) 15 шт.

Стол компьютерный с выдвижной полкой 1400x700x750

Оборудование тренажеров и тренажерных комплексов : эмуляторы систем коммутации

ДОСКА для мела 13х элементная ДА-32 3032x1012

ЛАБОРАТОРНАЯ установка NI ELVIS II 6 шт.

Лабораторный стенд "ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ" 10 шт.

МОНИТОР "19" Acer 10 шт.

МУЛЬТИМЕТР APPA 109N 10шт.

НОУТБУК Acer Aspire 9920G-302G25M Intel Core Duo T7300

Программно-аппар. комплекс изучения, сборки и диагностики комп. систем "NI-MXI" 10 шт.

Системный блок Core 2 Quad Q8200 10 шт.

Стол компьютерный с выдвижной полкой 1400x700x750 8 шт.
Стол преподавателя с подвесной тумбой
УНИФИЦИРОВАННЫЙ приборный комплекс NI PXI 3 шт.
Учебная платформа NI ELVIS II Hardware 3 шт.
УЧЕБНЫЙ комплекс для изучения стандартных процедур и мониторинга WI-FI
2 шт. Эмулятор курс CCNA
R&S: Introduction to Networks

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности, которая проводится концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Основные источники

1. Леонтьева Л.С. Организация производства: Учебник.- М.: Юрайт, 2017
2. Клюев, А.С. Проектирование систем автоматизации технологических процессов / А.С. Клюев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский. - М.: Энергия, 2015. - 512 с.
3. Майоров, А.В. Безопасность функционирования автоматизированных объектов / А.В. Майоров, Г.Н. Москатов, Г.П. Шибанов. - М.: Машиностроение, 2015. - 264 с.
4. Майоров, А.В. Безопасность функционирования автоматизированных объектов / А.В. Майоров, Г.Н. Москатов, Г.П. Шибанов. - М.: Машиностроение, 2016. - 264 с

4.2.2. Дополнительные источники

1. Компьютерное моделирование/ Королев А.Л. – М. БИНОМ Лаборатория знаний, 2017 – 230 с.
2. Блинков Ю.В. Основы автоматизации управления процессами и объектами: Учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 172 с.
3. Т.А. Пьявченко, В.И. Финаев. Автоматизированные информационно-управляющие системы. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2017. - 271 с.

ЭБС:

1. Шувалов В.П. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие.- М.: Гор. линия-Телеком, 2018.

Нормативно-справочная документация:

1. ISO 14598-1-6:1998-2000 «Оценка программного продукта»;
2. ГОСТ 21.208-2013 Автоматизация технологических процессов
3. ГОСТ 2.051-2006 «ЕСКД. Электронные документы. Общие положения».

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств».
5. ГОСТ 2.053-2006 «ЕСКД. Электронная структура изделия. Общие положения».

Интернет-ресурсы

1. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Единая система программной документации (ЕСПД) - Естественнонаучный образовательный портал. - Режим доступа: <http://en.edu.ru>
3. Методическая копилка учителя информатики. - Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>
4. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
5. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
6. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
7. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся в полной мере обеспечен печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Обязательным разделом программного модуля является практика, которая представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Дисциплины и модули, предшествующие освоению данного модуля:

1. Основы философии;
2. История;
3. Иностранный язык;
4. Физическая культура;
5. Русский язык и культура речи;
6. Социальная психология;
7. Математика
8. Компьютерное моделирование;
9. Инженерная графика;
10. Электротехника;
11. Электронная техника;
12. Цифровая схемотехника;
13. Метрология, стандартизация и сертификация;
14. Электротехнические измерения;
15. Цепи и сигналы электросвязи;
16. Охрана труда;
17. Безопасность жизнедеятельности;
18. ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
19. ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по данной специальности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное или педагогическое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Данные преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	Осуществление контроля и анализа функционирования параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.	Демонстрация обучающимся знаний при снятии и анализе показаний измерительных приборов	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Демонстрация обучающимся навыков и умений анализа и обобщения информации при контроле работы персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	Демонстрация обучающимся знаний при принятии оптимальных решений по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Быстрый и точный поиск необходимой информации. Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики,

		фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Быстрый и точный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Быстрый и точный поиск необходимой информации.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе прохождения практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов). Ответственность за результат выполнения заданий.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>

к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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. _____ 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТ СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

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

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

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

Смирнов С.Н., мастер ПО СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
82.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
83.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
84.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
85.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
86.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 227.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.

ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.

ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проведения тестовых проверок с целью обнаружения неисправностей;
- ведения учета показателей и режимов работы электронного оборудования;
- подключения контрольно-измерительной аппаратуры;

уметь:

- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации;
- диагностировать типы неисправностей и их причины;
- регулировать и налаживать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов;
- проводить ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;

знать:

- режимы работы оборудования;
- директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций;
- последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов;
- методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений;
- методы и средства измерения параметров, характеристик и данных.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 372 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 100 часов;

учебной практики – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.3.	Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Наименования МДК профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1 - 9 ПК 4.1, 4.2, 4.3	МДК 04.01 Диагностика стационарного оборудования систем телекоммуникаций и технических средств информатизации узла диспетчерского управления	90	60	10	*	30	*	*	*	
	МДК 04.02 Теоретические основы организации автоматизированных систем диспетчерского управления	210	140	40		70		*	*	
	УП.04 Учебная практика, часов (если предусмотрена (концентрированная) практика)	72	72							*
	Всего:	372	200	50	*	100	*	*	*	

Ячейки в столбцах 3, 4, 7, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 5, 6, 8 - обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4, 7, 9, 10 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 паспорта программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 паспорта программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна

*Междисциплинарные курсы (МДК) – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. МДК профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование МДК профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

соответствовать указанному в пункте 1.3 паспорта программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику по профилю специальности (концентрированную) в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная, часов». И учебная, и производственная (по профилю специальности) практики могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – Приложение 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета информационных и интеллектуальных сетей, лабораторий «Автоматизированных систем диспетчерского управления», «Монтажа, наладки и эксплуатации систем диспетчерского управления», «связи с подвижными объектами на сетях общего пользования», «цифровых систем коммутации», «цифровых систем передачи».

Оборудование учебного кабинета:

- 13) компьютерный стол, интерактивная доска (либо проектор) для преподавателя;
- 14) компьютерные столы для обучающихся;
- 15) комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- 37) интерактивная доска IP Board JL-9000-85;
- 38) проектор с пультом;
- 39) компьютер – 16 шт., в составе:
 - системный блок (IntelCore i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB);
 - монитор ЖК широкоформатный NEC AccuSync AS191WM.
- 40) принтер лазерный;
- 41) сканер;
- 42) аудиосистема;
- 43) внешние накопители информации;
- 44) мобильные устройства для хранения информации;
- 45) серверное оборудование;
- 46) коммутируемое оборудование.

Оборудование лаборатории

Лабораторный комплекс "Изучение, эксплуатация и ремонт беспроводных систем передачи данных" 6 шт.

ДОСКА маркерная 1500x1000 ДА-12

Е7-25 Измеритель RLC

Проектор MX507 с креплением

Проекционный экран с электроприводом Lyra Серия Classic S

Стол рабочий "Классик" 1200*700 мм СР-15 RAL 7035 8 шт.

Стол рабочий "Классик" 1200*700 мм СР-15 RAL 7035 4 шт.

Стол рабочий 1500x700СР-15 2 шт.

Программные средства обучения:

- операционная система (графическая);
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- интегрированный офисный пакет прикладных программ.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (электронные издания – электронная библиотечная система):

1. Гребешков А. Ю. Вычислительная техника, сети телекоммуникации. - М.: Гор. линия-Телеком, 2015.

Основные источники (печатные издания):

1. Многоканальные телекоммуникационные системы: Учебник для вузов / Гордиенко В.Н., Тререцкий М.С. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014 – 416с.

2. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Мочёнов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и В.В. Крухмалёва – 2-е изд., испр. – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 424с.

3. Оптическое телекоммуникационные системы. Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Мочёнов, Р.М. Шарафутдинов. Под ред. – В.Н. Гордиенко. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014 – 368с.

4. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей. Учебное пособие для вузов / Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и М.С. Тререцкого. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014. – 392с.

5. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи: Учебное пособие для вузов / Э.Л. Портнов – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 464с.

6. Оптические системы передачи и транспортные сети. Учебное пособие / В.Г. Фокин – М.: Эко-Трендз, 2015. – 288с.

Дополнительные источники:

1. Тактовая сетевая синхронизация. / П.Н. Давыдкин, М.Н. Колтунов, А.В. Рыжиков – М.: Эко-Трендз, 2015. – 206с.

2. Проектирование цифровых телекоммуникационных систем: Учебное пособие / М.С. Тверецкий – М.: МТУСИ, 2014. – 85с.

3. Информационные структуры и интерфейсы фотонной сети: Учебное пособие / М.С. Тверецкий – М.: МТУСИ, 2014. – 34с.

4. Нормирование параметров ошибок и фазовых флуктуаций в полностью оптической сети / М.С. Тверецкий – М.: МТУСИ, 2014. – 29с.
5. Оптические кабели связи и пассивные компоненты волоконно-оптических линий связи. Учебное пособие для вузов / Э.Л. Портнов – М.: МТУСИ, 2013. – 544с.
6. Волоконно-оптические системы связи. / Р. Фриман – 3-е дополн. изд. – М.: Техносфера, 2015. – 496с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.04 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления проводится в соответствии с учебным планом по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя производственную практику.

При освоении профессионального модуля преподавателю устанавливаются часы дополнительных занятий по расписанию, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

В ходе прохождения производственной практики обучающиеся оформляют отчет с описанием проделанной работы и демонстрации результатов работы в приложениях.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля осуществляет руководитель практики, который фиксирует в аттестационном листе выполнение видов работ и освоение компетенций.

В случае отсутствия отчета с приложениями о выполнении работ и аттестационного листа обучающийся не допускается до сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.04 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.	Диагностика электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Осуществление технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.	Тестовая проверка, профилактический осмотр, регулировка, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам

		выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
--	--	---

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения

		самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Безошибочно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и применение информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Оперативность и точность осуществления профессиональных операций с использованием общего и специализированного программного обеспечения.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной

		практики, подготовки электронных презентаций. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе обучения.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, внеурочных мероприятиях. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проводить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	Организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний отечественного и зарубежного опыта	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной

<p>квалификации.</p>		<p>практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Умение быстро ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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. _____ 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «Техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449

Разработчик:

Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнение работ по рабочей профессии 19883 «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»

и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 5.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт.
ПК 5.3.	Обслуживание каналов тональной частоты.
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- обслуживания каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи.

уметь:

- обслуживать каналы тональной частоты, оборудование коммутаторного цеха (зала), индивидуальное оборудование автоматической и полуавтоматической связи, междугородние таксофоны;
- участвовать в обслуживании 3, 12 и 60-канальных систем передачи;
- ремонтировать индивидуальное оборудование автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторное оборудование (шнуры, штепселя, гнезда, кнопки, микротелефонные трубки), телефонные аппараты;
- выполнять простые монтажные работы;
- вести эксплуатационно-техническую документацию.

знать:

- основы электротехники;
- принципы телефонной передачи речи;
- схему и устройство телефонного аппарата;
- основные понятия об оборудовании автоматической коммутации и системах передачи;
- функциональные схемы организации связи;
- электрические принципиальные схемы обслуживаемого индивидуального оборудования;
- устройство, назначение и принцип действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правила пользования этими приборами;
- основные сведения об источниках электропитания;
- правила и инструкции по техническому обслуживанию оборудования;
- порядок ведения эксплуатационно-технической документации;
- нормативы качественных показателей работы на обслуживаемом участке;
- требования к производственным помещениям станций, ЛАЦ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 624 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 552 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 368 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 184 часов;
производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по рабочей профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 5.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт.
ПК 5.3.	Обслуживание каналов тональной частоты.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Коды формируемых компетенций	Наименования МДК профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1-5.7	МДК.05.01. Электропитание устройств связи и систем телекоммуникации	276	184	70	*	92	*	*	*
	МДК.05.02. Эксплуатационно-техническая документация	276	184	70		92			*
	ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							*
	Всего:	624	368	140	*	184	*	*	*

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю - Приложение 1.

*Междисциплинарные курсы (МДК) – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. МДК профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование МДК профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета информационных и интеллектуальных сетей и полигона технических средств информатизации.

Оборудование учебного кабинета:

- 16) компьютерный стол, интерактивная доска (либо проектор) для преподавателя;
- 17) компьютерные столы для обучающихся;
- 18) комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона:

АККУСТИЧЕСКАЯ система с встроенным усилителем AVE

70BT.(225x330x210мм)

ДОСКА маркерная 1500x1000 ДА-12

КОМПЛЕКТ мультимедийного оборудования

Персональный компьютер в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) 16 шт.

СТОЛ компьютерный с выдвижной полкой (с бортиком 960x600x750) 15 шт.

Стол компьютерный с выдвижной полкой 1400x700x750

Программные средства обучения:

- операционная система (графическая);
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- интегрированный офисный пакет прикладных программ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

3. Нефедов В. И. Теория электросвязи. - М.: Юрайт, 2016

4. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации. - М.: Юрайт, 2016

Дополнительные источники:

3. Б. С. Гольдштейн Системы коммутации, изд. 2; Санкт-Петербург, «БХВ - Петербург»; 2014 г., 316 с.

4. Росляков, А.В. Системы коммутации: учеб. пособие по дисциплине «Сети связи и системы коммутации». Самара: ФГБОУ ВО ПГУТИ, 2017. 144 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

производится в соответствии с учебным планом по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя учебную практику.

Результатом освоения профессионального модуля выступают профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности студента на практике на основе заранее определенных критериев.

При освоении профессионального модуля преподавателю устанавливаются часы дополнительных занятий по расписанию, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

В ходе прохождения учебной практики студенты оформляют отчет с описанием проделанной работы и демонстрации результатов работы в приложениях.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля осуществляет руководитель практики, который фиксирует в аттестационном листе выполнение видов работ и освоение компетенций.

В случае отсутствия отчета с приложениями о выполнении работ и аттестационного листа студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и специальности 27.02.05 «Системы и средства диспетчерского управления».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Информационные технологии»; «Операционные системы и среды».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	– умение выполнять различные виды монтажа.	<i>Текущий контроль на практическом занятии</i>
ПК 5.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт.	– умение выполнять техническое обслуживание и ремонт	<i>Текущий контроль на практическом занятии</i>
ПК 5.3. Обслуживание каналов тональной частоты.	– умение обслуживать каналы тональной частоты	<i>Текущий контроль на практическом занятии Дифференцированный зачет</i>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики.
ОК 2	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики.
ОК 3	- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 4	- быстрый и точный поиск необходимой информации	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики.

ОК 5	- решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики.
ОК 6	- соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности; -использование приемов корректного межличностного общения	Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 7	- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики.
ОК 8	- анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 9	- анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики

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

по профессиональному модулю
ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем
телекоммуникаций и информационных технологий на объектах
диспетчерского управления

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 449.

Составители:

Султанова А.С., преподаватель, 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
2.1. Общие компетенции	7
2.2. Профессиональные компетенции	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных 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. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.

ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.

ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.

ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен

получить практический опыт:

- проектирования сетей диспетчерского управления;
- наладки, настройки и регулировки систем телекоммуникаций;
- проведения тестового контроля;
- конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;
- выбора и загрузки соответствующего программного обеспечения;

дополнительно получить практический опыт:

- настройки и регулировки систем телекоммуникаций;
- проведения тестового контроля;
- конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;
- диагностики электронного оборудования и системы телекоммуникаций диспетчерского управления;

уметь:

- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий;
- проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;
- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;
- выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;

дополнительно уметь:

- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий;
- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;
- выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;
- осуществлять наладку систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;
- оценивать качество выполненных монтажных работ;

знать:

- техническую документацию используемого оборудования;
- требования стандартизации;
- классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;
- состав типовых технических средств информатизации;
- основные принципы работы и технические характеристики средств

информатизации и перспективы их развития;

– состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления;

– методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии;

дополнительно знать:

– состав типовых технических средств информатизации;

– основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;

– состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления;

– методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии;

– принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчетов параметров;

– основные меры защиты сооружений связи от внешних влияний;

– технологию монтажа оборудования систем и средств передачи информации.

По окончании практики студент сдаёт отчетные документы в соответствии с Положением об учебной и производственной практике по форме, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ».

По результатам прохождения практики проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

2.1. Общие компетенции

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код ОК	Результаты обучения по специальности
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

2.2. Профессиональные компетенции

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код ПК	Результаты обучения по специальности
ПК 2.1	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.

ПК 2.2	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
ПК 2.3.	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.4	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.

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 2.1- 2.4	ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.	72	<ul style="list-style-type: none"> — проектирование сетей диспетчерского управления; — наладка, настройка и регулировка систем телекоммуникаций; — проведение тестового контроля; — конфигурирование технических средств и обеспечение их аппаратной совместимости; — выбор и загрузка соответствующего программного обеспечения; 	Тема 1. Вводное занятие.	6
				Тема 2. Правила техники безопасности на производстве.	6
				Тема 3. Основные направления развития предприятия. Методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии.	10
				Тема 4. Изучение необходимых мер по использованию в работе современных технических средств, классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники.	10
				Тема 5. Изучение технической документации используемого оборудования, требования стандартизации.	10
				Тема 6. Изучение состава типовых технических средств информатизации.	10
				Тема 7. Изучение основных принципов работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития.	10
				Тема 8. Изучение жизненного цикла автоматизированных систем диспетчерского управления.	8
				Аттестация в форме диф. зачета	2
	ВСЕГО часов	72			72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает ее проведение на предприятиях, организациях, учреждениях (далее - предприятие) любой организационно-правовой формы на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится концентрировано в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) является освоение ими теоретического курса в рамках профессионального модуля ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

На первом этапе студенты знакомятся с планом-графиком практики, с ее целями, задачами и организацией, изучают правила техники безопасности при выполнении различных работ.

В течение второго, основного этапа практики, студенты работают на рабочих местах и выполняют индивидуальные задания. Задача третьего, заключительного, этапа практики состоит в подготовке документов по практике, сдаче зачета студентами и проведения научно-практической конференции.

4.3. Кадровое обеспечение производственной практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Руководители производственной практикой (по профилю специальности) проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4. Информационное обеспечение производственной практики.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

а) основная литература:

1. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации. - М.: Юрайт, 2018
2. Нефедов В. И. Теория электросвязи. - М.: Юрайт, 2018

3. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Моченов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и В.В. Крухмалёва — 2-е изд., испр. — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 424 с.
4. Оптические телекоммуникационные системы. Учебник для вузов / В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв, А.Д. Моченов, Р.М. Шарафтудинов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 368 с.
5. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: Учебное пособие для вузов /Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и М.С. Тверецкого — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 392 с.

б) дополнительная литература:

1. Гусев Ю.Н., Ушаков В.П., Чесноков Н.М. Средства и устройства безопасности для работ в электроустановках. – М.: Высшая школа, 2016.
2. Крупович В.И. и др. Проектирование и монтаж промышленных электрических сетей. – М.: Атомэнергоиздат, 2015.

в) нормативно-правовые документы:

1. ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 839-1-4-8) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию.
2. ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки.
3. РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ; Пособие к руководящему документу РД 78.145-93.
4. СНИП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.
5. СНИП 3.05.07-85 Системы автоматизации.
6. РМ 78.36.001-99 Справочник инженерно-технических работников и электромонтеров технических средств охранно-пожарной сигнализации; ГОСТ 12.3.046-91 Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования.
7. ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
8. ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
9. ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
10. ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения профессиональных компетенций по производственной практике (по профилю специальности) фиксируются в аттестационном листе, результаты освоения общих компетенций отражаются в характеристике обучающегося с места прохождения практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.	Демонстрация умений разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.	Готовить к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Участвовать в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о	Демонстрация умений принимать решения о	Экспертное наблюдение за освоением

конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения	конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения	профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
---	---	---

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Быстрый и точный поиск необходимой информации. Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Быстрый и точный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Быстрый и точный поиск необходимой информации.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки

		презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе прохождения практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов). Ответственность за результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</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.02
по профессиональному модулю ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем
телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

Специальность 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

Группа УД-18-11, 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 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.	Изучить разработку несложных проектов и схем, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам
2	ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.	Подготавливать к работе средства коммутации, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
3	ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.	Изучить разработку программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах
4	ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.	Изучить и участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.

Руководитель практики / _____ / _____

Ф.И.О.

подпись

«_____» _____ 20__ г.

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

по профессиональному модулю
ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных
технологий диспетчерского управления

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 449.

Составители:

Султанова А.С., преподаватель, 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
2.1. Общие компетенции	7
2.2. Профессиональные компетенции	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных 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. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.

ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов

ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации

ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен

получить практический опыт:

- проведения экспериментов и испытаний;
- подключения измерительной техники;
- систематизирования, обработки и подготовки данных для составления отчетов о работе;

уметь:

- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств;
- регистрировать необходимые характеристики и параметры, проводить обработку полученных результатов;
- выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;

знать:

- основы технологии производства;
- технические характеристики, директивы эксплуатации систем телекоммуникаций;
- правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств;
- основы экономики и структуру организации;
- основы инвестиционной деятельности организации труда;
- конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций;

По окончании практики студент сдаёт отчетные документы в соответствии с Положением об учебной и производственной практике по форме, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ».

По результатам прохождения практики проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг.

2.1. Общие компетенции

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код ОК	Результаты обучения по специальности
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

2.2. Профессиональные компетенции

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код ПК	Результаты обучения по специальности
ПК 3.1	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ПК 3.2	Снимать и анализировать показания измерительных приборов.

ПК 3.3	Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 3.4	Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.

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 3.1-3.4	ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления	180	Изучение инструкций по технике безопасности на производстве	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. Изучение необходимых мер по использованию в работе современных технических средств.	10
			Проведения экспериментов и испытаний.	Тема 5. Изучение и регистрация необходимых характеристик и параметров эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления и обработка полученных результатов.	12
				Тема 6 Изучение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов по эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	12
			Систематизиро	Тема 7. Оформление результатов данных статистической отчетности эксплуатации систем	12

			вание, обработка и подготовка данных для составления отчетов о работе.	телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	
				Тема 8. Оформление результатов данных научно-технической информации эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	12
				Тема 9. Изучение работ по директивам эксплуатации систем телекоммуникаций. Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций.	12
				Тема 10. Изучение работ по основам технологии производства эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	12
				Тема 11. Изучение работ по техническим характеристики эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	12
				Тема 12. Изучение правил эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств.	16
				Тема 13. Изучение основы экономики и структуру организации. Основа инвестиционной деятельности организации труда.	16
				Тема 14. Изучение основы инвестиционной	20

			деятельности организации труда организации.	
			Тема 15. Изучение назначения, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций.	18
			Аттестация в форме диф. зачета	2
	<i>ВСЕГО часов</i>	180		180

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает ее проведение на предприятиях, организациях, учреждениях (далее - предприятие) любой организационно-правовой формы на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится концентрировано в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) является освоение ими теоретического курса в рамках профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

На первом этапе студенты знакомятся с планом-графиком практики, с ее целями, задачами и организацией, изучают правила техники безопасности при выполнении различных работ.

В течение второго, основного этапа практики, студенты работают на рабочих местах и выполняют индивидуальные задания. Задача третьего, заключительного, этапа практики состоит в подготовке документов по практике, сдаче зачета студентами и проведения научно-практической конференции.

4.3. Кадровое обеспечение производственной практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Руководители производственной практикой (по профилю специальности) проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4. Информационное обеспечение производственной практики.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации. - М.: Юрайт, 2018
2. Нефедов В. И. Теория электросвязи. - М.: Юрайт, 2018

3. Гордиенко В.Н., Тверецкий М.С., Многоканальные телекоммуникационные системы. Учебник для вузов — М.: Горячая линия – Телеком, 2014. — 416 с.
4. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Моченов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и В.В. Крухмалёва — 2-е изд., испр. — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 424 с.
5. Оптические телекоммуникационные системы. Учебник для вузов / В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв, А.Д. Моченов, Р.М. Шарафтудинов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 368 с.
6. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: Учебное пособие для вузов /Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и М.С. Тверецкого — М.: Горячая линия – Телеком, 2016.— 392 с.

б) дополнительная литература:

- 1) Алексеев А.Г. Экономика, организация и планирование производства электромонтажных работ. – М.: Высшая школа, 2015.
- 2) Гусев Ю.Н., Ушаков В.П., Чесноков Н.М. Средства и устройства безопасности для работ в электроустановках. – М.: Высшая школа, 2016.
- 3) Крупович В.И. и др. Проектирование и монтаж промышленных электрических сетей. – М.: Атомэнергиздат, 2014.

в) нормативно-правовые документы:

- 4) ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 839-1-4-8) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию;
- 5) ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки;
- 6) РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ; Пособие к руководящему документу РД 78.145-93;
- 7) СНИП 3.05.06-85 Электротехнические устройства;
- 8) СНИП 3.05.07-85 Системы автоматизации;
- 9) РМ 78.36.001-99 Справочник инженерно-технических работников и электромонтеров технических средств охранно-пожарной сигнализации; ГОСТ 12.3.046-91 Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования;
- 10) ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;
- 11) ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

- 12) ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности;
- 13) ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения профессиональных компетенций по производственной практике (по профилю специальности) фиксируются в аттестационном листе, результаты освоения общих компетенций отражаются в характеристике обучающегося с места прохождения практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	Осуществление контроля и анализа функционирования параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.	Демонстрация обучающимся знаний при снятии и анализе показаний измерительных приборов	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Демонстрация обучающимся навыков и умений анализа и обобщения информации при контроле работы персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного

	информации.	зачета.
ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	Демонстрация обучающимся знаний при принятии оптимальных решений по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики,

		фотоотчёты, 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.	Быстрый и точный поиск необходимой информации. Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Быстрый и точный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Быстрый и точный поиск необходимой информации.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по

		поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе прохождения практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов). Ответственность за результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование

		информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.

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
по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и
информационных технологий диспетчерского управления

Специальность 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

Группа УД-18-11, 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. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	Принятие необходимых мер по использованию в работе современных технических средств.
2	ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.	Регистрация необходимых характеристик и параметров, проведение обработки полученных результатов. Выполнение работы по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
3	ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	Изучение основы технологии производства. Изучение технических характеристик, директив эксплуатации систем телекоммуникаций. Изучение правил эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств.
4	ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по	Изучение основ экономики и структуры организации.

	созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	Изучение основ инвестиционной деятельности и организации труда организации. Изучение конструктивных особенностей, назначения, принципов работы и правил эксплуатации систем телекоммуникаций.
--	---	--

Руководитель практики / _____ / _____
Ф.И.О. *подпись*

« _____ » _____ 20__ г.

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.05

по профессиональному модулю
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления по квалификации «техник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 449.

Составители:

Султанова А.С., преподаватель, 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
2.1. Общие компетенции	6
2.2. Профессиональные компетенции	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных 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. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

ПК 5.1. Обслуживать оборудование междугородной телефонной связи: обслуживание каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, междугородных таксофонов.

ПК 5.2 Обслуживать 3, 12 и 60-канальные системы передачи.

ПК 5.3. Осуществлять ремонт индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторного оборудования (шнуров, штепселей, гнезд, кнопок, микротелефонных трубок), телефонных аппаратов ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 5.4. Выполнять простые монтажные работы; вести эксплуатационно-техническую документацию.

ПК 5.5. Осуществлять эксплуатационно-техническое обслуживание оборудования АТС и подстанций, узлов различного назначения, аналоговых систем передачи, кросса и бюро ремонта.

ПК 5.6. Выполнять профилактические проверки и текущий ремонт

индивидуального оборудования (АК, ПИ, РСЛУ и т.п.), устранять выявленные в нем повреждения.

ПК 5.7. Проводить измерение параметров абонентских линий с испытательно-измерительного стола, остаточного затухания и токов ПСУ на штативах РСЛУ.

ПК 5.8 Снимать показания счетчиков учета нагрузки, приборов контроля температурно-влажностного режима, расхода тока.

ПК 5.9 Проверять наличие отказов в соединении по направлениям связи.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен уметь:

- обслуживать каналы тональной частоты, оборудование коммутаторного цеха (зала), индивидуальное оборудование автоматической и полуавтоматической связи, междугородние таксофоны;
- участвовать в обслуживании 3, 12 и 60-канальных систем передачи;
- ремонтировать индивидуальное оборудование автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторное оборудование (шнуры, штепселя, гнезда, кнопки, микротелефонные трубки), телефонные аппараты;
- выполнять простые монтажные работы;
- вести эксплуатационно-техническую документацию;

знать:

- основы электротехники;
- принципы телефонной передачи речи;
- схему и устройство телефонного аппарата;
- основные понятия об оборудовании автоматической коммутации и системах передачи;
- функциональные схемы организации связи;
- электрические принципиальные схемы обслуживаемого индивидуального оборудования;
- устройство, назначение и принцип действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правила пользования этими приборами;
- основные сведения об источниках электропитания;
- правила и инструкции по техническому обслуживанию оборудования;
- порядок ведения эксплуатационно-технической документации;

- нормативы качественных показателей работы на обслуживаемом участке;
- требования к производственным помещениям станций, ЛАЦ;

иметь практический опыт:

- обслуживания каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи;

По окончании практики студент сдаёт отчетные документы в соответствии с Положением об учебной и производственной практике по форме, установленной СПб ГБПОУ «ПКГХ».

По результатам прохождения практики проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.1. Общие компетенции

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код ОК	Результаты обучения по специальности
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

2.2. Профессиональные компетенции

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код ПК	Результаты обучения по специальности
ПК 5.1.	Обслуживать оборудование междугородной телефонной связи: обслуживание каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи,

	междугородных таксофонов.
ПК 5.2	Обслуживать 3, 12 и 60-канальные системы передачи.
ПК 5.3.	Осуществлять ремонт индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторного оборудования (шнуров, штепселей, гнезд, кнопок, микротелефонных трубок), телефонных аппаратов ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 5.4.	Выполнять простые монтажные работы; вести эксплуатационно-техническую документацию.
ПК 5.5.	Осуществлять эксплуатационно-техническое обслуживание оборудования АТС и подстанций, узлов различного назначения, аналоговых систем передачи, кросса и бюро ремонта.
ПК 5.6.	Выполнять профилактические проверки и текущий ремонт индивидуального оборудования (АК, ПИ, РСЛУ и т.п.), устранять выявленные в нем повреждения.
ПК 5.7.	Проводить измерение параметров абонентских линий с испытательно-измерительного стола, остаточного затухания и токов ПСУ на штативах РСЛУ.
ПК 5.8	Снимать показания счетчиков учета нагрузки, приборов контроля температурно-влажностного режима, расхода тока.
ПК 5.9	Проверять наличие отказов в соединении по направлениям связи.

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 5.1-5.7	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение инструкций по технике безопасности на производстве – Проведения экспериментов и испытаний. – Изучение измерительной техники. – Систематизирование, обработка и подготовка данных для составления отчетов о работе. 	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. Изучение необходимых мер по использованию в работе современных технических средств.	8
				Тема 5. Основы построения телекоммуникационных сетей. Единая сеть электросвязи Российской Федерации и ее состав.	8
				Тема 6. Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с частотным разделением каналов (ЧРК).	8
				Тема 7. Основные параметры каналов ТЧ. Паспортизация каналов ТЧ. Приказ №43.	8
				Тема 8. Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и импульсно-кодовой модуляцией.	6
				Тема 9. Основные узлы цифровых телекоммуникационных систем передачи.	6
				Тема 10. Современное состояние и перспективы развития транспортных сетей. Иерархии цифровых систем передачи.	6
				Тема 11. Универсальная система первичного	6

				мультиплексирования. Особенности построения первичных мультиплексоров.	
				Аттестация в форме диф. зачета	2
	<i>ВСЕГО часов</i>		72		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает ее проведение на предприятиях, организациях, учреждениях (далее - предприятие) любой организационно-правовой формы на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится концентрировано в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) является освоение ими теоретического курса в рамках профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

На первом этапе студенты знакомятся с планом-графиком практики, с ее целями, задачами и организацией, изучают правила техники безопасности при выполнении различных работ.

В течение второго, основного этапа практики, студенты работают на рабочих местах и выполняют индивидуальные задания. Задача третьего, заключительного, этапа практики состоит в подготовке документов по практике, сдаче зачета студентами и проведения научно-практической конференции.

4.3. Кадровое обеспечение производственной практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Руководители производственной практикой (по профилю специальности) проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4. Информационное обеспечение производственной практики.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации. - М.: Юрайт, 2018
2. Нефедов В. И. Теория электросвязи. - М.: Юрайт, 2018

3. Гордиенко В.Н., Тверецкий М.С., Многоканальные телекоммуникационные системы. Учебник для вузов — М.: Горячая линия – Телеком, 2014. — 416 с.
4. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Моченов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и В.В. Крухмалёва — 2-е изд., испр. — М.: Горячая линия – Телеком, 2015. — 424 с.
5. Оптические телекоммуникационные системы. Учебник для вузов / В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв, А.Д. Моченов, Р.М. Шарафтудинов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 368 с.
6. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: Учебное пособие для вузов /Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и М.С. Тверецкого — М.: Горячая линия – Телеком, 2016.— 392 с.

б) дополнительная литература:

- 14) Алексеев А.Г. Экономика, организация и планирование производства электромонтажных работ. – М.: Высшая школа, 2015.
- 15) Гусев Ю.Н., Ушаков В.П., Чесноков Н.М. Средства и устройства безопасности для работ в электроустановках. – М.: Высшая школа, 2016.
- 16) Крупович В.И. и др. Проектирование и монтаж промышленных электрических сетей. – М.: Атомэнергиздат, 2016.

в) нормативно-правовые документы:

- 17) ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 839-1-4-8) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию;
- 18) ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки;
- 19) РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ; Пособие к руководящему документу РД 78.145-93;
- 20) СНИП 3.05.06-85 Электротехнические устройства;
- 21) СНИП 3.05.07-85 Системы автоматизации;
- 22) РМ 78.36.001-99 Справочник инженерно-технических работников и электромонтеров технических средств охранно-пожарной сигнализации; ГОСТ 12.3.046-91 Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования;
- 23) ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;
- 24) ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;
- 25) ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности;
- 26) ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная

техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения профессиональных компетенций по производственной практике (по профилю специальности) фиксируются в аттестационном листе, результаты освоения общих компетенций отражаются в характеристике обучающегося с места прохождения практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1. Обслуживать оборудование междугородной телефонной связи: обслуживание каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, междугородных таксофонов.	Осуществлять обслуживание оборудования междугородной телефонной связи: обслуживание каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, междугородных таксофонов	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.2 Обслуживать 3, 12 и 60-канальные системы передачи.	Участвовать в обслуживании 3, 12 и 60-канальных систем передачи.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.3. Осуществлять ремонт индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторного оборудования (шнуров, штепселей, гнезд, кнопок, микротелефонных трубок),	Выполнять ремонт индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторного оборудования (шнуров, штепселей, гнезд, кнопок, микротелефонных трубок),	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики.

телефонных аппаратов ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	телефонных аппаратов.	Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.4. Выполнять простые монтажные работы; вести эксплуатационно-техническую документацию.	Осуществлять выполнение простых монтажных работ. Ведение эксплуатационно-технической документации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.5. Осуществлять эксплуатационно-техническое обслуживание оборудования АТС и подстанций, узлов различного назначения, аналоговых систем передачи, кросса и бюро ремонта.	Осуществлять эксплуатационно-техническое обслуживание оборудования АТС и подстанций, узлов различного назначения, аналоговых систем передачи, кросса и бюро ремонта.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.6. Выполнять профилактические проверки и текущий ремонт индивидуального оборудования (АК, ПИ, РСЛУ и т.п.), устранять выявленные в нем повреждения.	Выполнять профилактические проверки и текущий ремонт индивидуального оборудования (АК, ПИ, РСЛУ и т.п.), устранение выявленных в нем повреждений.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.7. Проводить измерение параметров абонентских линий с испытательно-измерительного стола, остаточного затухания и токов ПСУ на штативах РСЛУ.	Производить измерение параметров абонентских линий с испытательно-измерительного стола, остаточного затухания и токов ПСУ на штативах РСЛУ.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.8 Снимать показания	Снимать показания	

счетчиков учета нагрузки, приборов контроля температурно-влажностного режима, расхода тока.	счетчиков учета нагрузки, приборов контроля температурно-влажностного режима, расхода тока	
ПК 5.9 Проверять наличие отказов в соединении по направлениям связи	Проверять наличия отказов в соединении по направлениям связи	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	Быстрый и точный поиск необходимой информации. Безошибочность решения стандартных и	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения

ответственность.	нестандартных профессиональных задач.	производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Быстрый и точный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Быстрый и точный поиск необходимой информации.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе прохождения практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

		Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов). Ответственность за результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных

		технологий для подготовки презентации и др.
--	--	---

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.05
по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих

Специальность 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

Группа УД-18-11, 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 5.1. Обслуживать оборудование междугородной телефонной связи: обслуживание каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, междугородных таксофонов.	Выполнять обслуживание оборудования междугородной телефонной связи: обслуживание каналов тональной частоты, оборудования коммутаторного цеха (зала), индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, междугородных таксофонов
2	ПК 5.2 Обслуживать 3, 12 и 60-канальные системы передачи.	Участвовать в обслуживании 3, 12 и 60-канальных систем передачи
3	ПК 5.3. Осуществлять ремонт индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторного оборудования (шнуров, штепселей, гнезд, кнопок, микротелефонных трубок), телефонных аппаратов ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	Выполнять ремонт индивидуального оборудования автоматической и полуавтоматической связи, коммутаторного оборудования (шнуров, штепселей, гнезд, кнопок, микротелефонных трубок), телефонных аппаратов.
4	ПК 5.4. Выполнять простые монтажные работы; вести эксплуатационно-техническую документацию.	Выполнять простые монтажные работ. Ведение эксплуатационно-технической документации.

5	ПК 5.5. Осуществлять эксплуатационно-техническое обслуживание оборудования АТС и подстанций, узлов различного назначения, аналоговых систем передачи, кросса и бюро ремонта.	Осуществлять эксплуатационно-техническое обслуживание оборудования АТС и подстанций, узлов различного назначения, аналоговых систем передачи, кросса и бюро ремонта.
6	ПК 5.6. Выполнять профилактические проверки и текущий ремонт индивидуального оборудования (АК, ПИ, РСЛУ и т.п.), устранять выявленные в нем повреждения.	Выполнять профилактические проверки и текущий ремонт индивидуального оборудования (АК, ПИ, РСЛУ и т.п.), устранение выявленных в нем повреждений
7	ПК 5.7. Проводить измерение параметров абонентских линий с испытательно-измерительного стола, остаточного затухания и токов ПСУ на штативах РСЛУ.	Производить измерение параметров абонентских линий с испытательно-измерительного стола, остаточного затухания и токов ПСУ на штативах РСЛУ.
8	ПК 5.8 Снимать показания счетчиков учета нагрузки, приборов контроля температурно-влажностного режима, расхода тока.	Снимать показания счетчиков учета нагрузки, приборов контроля температурно-влажностного режима, расхода тока
9	ПК 5.9 Проверять наличие отказов в соединении по направлениям связи	Проверять наличия отказов в соединении по направлениям связи

Руководитель практики / _____ / _____
Ф.И.О. *подпись*

« _____ » _____ 20__ г.

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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.01.01

по профессиональному модулю
ПМ.01 Организация работ по монтажу систем
телекоммуникаций и информационных технологий
диспетчерского управления

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

Смирнов С.Н., мастер ПО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления и предусматривает выполнение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

1.2. Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны

получить практический опыт:

- организации и выполнения различных видов монтажа.

уметь:

- выбирать, принимать и обосновывать схмотехническое решение;
- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления;
- выполнять различные виды монтажных работ;
- осуществлять наладку систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;
- производить разделку концов кабелей и проводов и оконцевание жил проводов и кабелей;
- оценивать качество выполненных монтажных работ;

дополнительно уметь:

- выбирать и обосновывать схемо-техническое решение;
- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления;
- выполнять различные виды монтажных работ;

знать:

- нормативные требования по проведению монтажных работ;
- структурно-алгоритмическую организацию технологического процесса;
- принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчета параметров;
- технологию монтажа оборудования систем и средств передачи информации;

дополнительно знать:

- нормативные требования по проведению монтажных работ;
- структурно-алгоритмическую организацию технологического процесса.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:
В рамках освоения ПМ.01 – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата прохождения практики
ПК 1.1.	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 1.3.	Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.
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 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПМ 01. Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления	ПК 1.1.	72	<i>- Выполнение различных видов пайки и лужения. - Монтаж и демонтаж узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих. - Сборка узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры. - Выполнение работ по терминированию медных кабелей - Соединение оптоволокну с помощью коннекторов, адаптеров и механических разъёмных соединителей - Измерение затухания сигнала в сети PON</i>	Тема 1. Введение. Организация электромонтажных работ.	6
	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.			Тема 2. Кабельно-проводниковая продукция.	12
	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.			Тема 3. Электрорадиоэлементы.	16
	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.			Тема 4. Техническая документация и типы схем радиоаппаратуры.	2
	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.			Тема 5. Сетевая среда	8
	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.			Тема 6. Пассивная оптическая сеть (PON)	4

	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.		- Подключение аналогового телефона и IP-телефона к сети PON - Монтаж и наладка систем сигнализации	Тема 7. Комплексные работы	20
	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.			Дифференцированный зачет	4
<i>ВСЕГО часов</i>		72			72

3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование электромонтажной мастерской:

1. Вытяжное устройство АТР-7011 – 6
2. Измеритель RLC-AM-3003 – 8
3. Комплект монтажного инструмента – 6
4. Комплект настольный антистатический КН esd 4060 – 1
5. Монтажная станция АТР – 4100 – 6
6. Мультиметр AM-1006 – 6
7. Рабочее место слесаря сборщика и монтажника радиоаппаратуры – 24
8. Станок круглопильный PSK-200P
9. Станок сверлильный настольный VR-6DF/230
10. Термовоздушная паяльная станция FR 803-B
11. Устройство для обрезки и формовки выводов – 2
12. Панель электромонтажная ЭПА-15
13. Бокорезы VA26285
14. Электродрель FIT 650
15. Системный блок “Техникс” Кодеген 300 W/Celeron 2,5 MB
16. Монитор ACER FL 1716 FS 17”

Оборудование лаборатории монтажа, наладки и эксплуатации систем диспетчерского управления:

1. Технологический стенд «Информационные технологии диспетчерского управления ИТДУ-04-02» - 7
2. Технологический стенд «Системы телекоммуникаций в диспетчерском управлении» - 1
3. Учебная лабораторная установка «Монтаж, программирование и наладка систем диспетчерского управления построенных на основе пассивных оптических сетей» - 4
4. Лабораторный комплекс «Изучение телефонных аппаратов» - 4
5. Прецизионный механический скальватель Sumitomo FC-6S-C - 4
6. Визуальный локатор повреждений - 4
7. Измеритель оптической мощности - 4
8. Комплект для разделки оптоволокна - 4
9. Комплект монтажного инструмента - 7
10. Мультиметр M890F - 4
11. Осциллограф Keysight EDUX 1002A – 4

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Основная литература:

1. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации. - М.: Юрайт, 2017

Нормативно-справочная документация:

1. ГОСТ 2.051-2006 «ЕСКД. Электронные документы. Общие положения».
2. ГОСТ 2.052-2006 «ЕСКД. Электронная модель изделия. Общие положения».
3. ГОСТ 2.053-2006 «ЕСКД. Электронная структура изделия. Общие положения».
4. Материалы для пайки и ремонт печатных плат. Справочник - М.: Остек, 2015.
5. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».
6. ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1».
7. ГОСТ Р 50777-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 2».
8. ГОСТ Р 51241-98 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний».
9. ГОСТ Р 51558-2000 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний».
10. ГОСТ Р 52266-2004 «Кабельные изделия. Кабели оптические. Общие технические условия».

4.3. Общие требования к организации процесса учебной практики

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно. Обязательной аудиторной нагрузки – 36 академических часов в неделю. При проведении практических занятий группы разбиваются на подгруппы.

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики

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, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.	Демонстрация умения принятия схемотехнических решений для систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств. Демонстрация умения собирать изделия по определенным схемам.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	Демонстрация умения: производить разделку концов медных кабелей и проводов; оконцовывать медные кабели типа «витая пара»; применять различные приемы демонтажа; разделять и обрабатывать оптические кабели для подготовки к монтажу; соединять оптические кабели с помощью адаптеров и механических соединителей.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.	Выполнение контроля выполненных монтажных работ.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Применение знаний на практике и в профессиональной деятельности. Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Мотивированное обоснование выбора применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении операций.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Обоснование и аргументирование принимаемых решений в стандартных и нестандартных ситуациях, осознание ответственности за них.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе обучения.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Демонстрация ответственности за выполненную коллективом работу	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

Приложение

к ППССЗ по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
утвержденной приказом от 30.06.2021 № 571-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.04.01

по профессиональному модулю
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТ СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

ППССЗ по специальности СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 449.

Разработчик:

Смирнов С.Н., мастер ПО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
Приложение 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления и предусматривает выполнение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

1.2. Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны

получить практический опыт:

- проведения тестовых проверок с целью обнаружения неисправностей;
- ведения учета показателей и режимов работы электронного оборудования;
- подключения контрольно-измерительной аппаратуры.

уметь:

- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации;
- диагностировать типы неисправностей и их причины;
- регулировать и налаживать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов;
- проводить ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;

знать:

- режимы работы оборудования;
- директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций;
- последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов;
- методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений;
- методы и средства измерения параметров, характеристик и данных;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ.04 – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.3.	Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПМ 04. Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления	ПК 4.1.	72	<i>Прохождение инструктажа по ТБ. Определение полосы пропускания осциллографа Сравнение измерений цифровых тактовых сигналов. Проведение измерений синусоидальных волн. Изучение основ синхронизации осциллографа. Включение при сигналах с высоким уровнем шума. Регистрация и сохранение результатов тестов осциллографа. Компенсация пассивных пробников. Определение правильного значения компенсации емкости. Нагрузка пробников. Использование генератора функций Запуск цифровой серии с помощью задержки запуска. Синхронизация с редким</i>	Тема 1. Проведение инструктажа по ТБ. Цель учебной практики. Организация технического обслуживания..	6
	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.			Тема 2. Требуемая полоса пропускания для аналоговых сигналов. Требуемая полоса пропускания для цифровых приборов. Определение полосы пропускания осциллографа	12
	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.			Тема 3. Сравнение измерений цифровых тактовых сигналов. Проведение измерений синусоидальных волн. Изучение основ синхронизации осциллографа.	18
	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.			Тема 4. Включение при сигналах с высоким уровнем шума. Регистрация и сохранение результатов тестов осциллографа. Компенсация пассивных пробников.	24
	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.			Тема 5. Определение правильного значения компенсации емкости. Нагрузка пробников. Использование генератора функций	30
	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3..			Тема 6. Запуск цифровой серии с помощью задержки запуска. Синхронизация с редким событием, его регистрация и анализ. Регистрация одиночного события	36

ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	<p><i>событием, его регистрация и анализ. Регистрация одиночного события</i></p> <p><i>Выполнение автоматических параметрических измерений цифровых сигналов.</i></p> <p><i>Использование временной развертки осциллографа с масштабированием для выполнения стробированных измерений. Использование осциллографа для анализа БПФ</i></p> <p><i>Определение пиков для неполной выборки.</i></p> <p><i>Использование сегментированной памяти для регистрации большого количества сигналов</i></p> <p><i>Виды технологической документации. Маршрутная карта. Операционная карта устройства. Виды контроля монтажных работ.</i></p> <p><i>Технология подготовки комплектующих на радиотехническое устройство. Установка радиоэлементов на печатной плате. Выполнение пайки радиоэлементов на печатной плате. Испытание и контроль радиоэлектронного устройства</i></p>	Тема 7. Выполнение автоматических параметрических измерений цифровых сигналов. Использование временной развертки осциллографа с масштабированием для выполнения стробированных измерений. Использование осциллографа для анализа БПФ	42
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.		Тема 8. Определение пиков для неполной выборки. Использование сегментированной памяти для регистрации большого количества сигналов	48
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.		Тема 9. Виды технологической документации. Маршрутная карта. Операционная карта устройства. Виды контроля монтажных работ.	54
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.		Тема 10. Технология подготовки комплектующих на радиотехническое устройство. Установка радиоэлементов на печатной плате. Выполнение пайки радиоэлементов на печатной плате. Испытание и контроль радиоэлектронного устройства	60
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.		Тема 11. Проверка номиналов радиоэлементов в соответствии с принципиальной схемой. Промывка и сушка радиоэлектронного устройства	66
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.		Тема 12. Диагностика неисправностей электронного телефонного аппарата. Изучение методик и практическое проведение измерений основных эксплуатационных характеристик оптического линейного тракта сетей PON	70
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.		Дифференцированный зачет	2

			<i>Проверка номиналов радиоэлементов в соответствии с принципиальной схемой. Промывка и сушка радиоэлектронного устройства Диагностика неисправностей электронного телефонного аппарата. Изучение методик и практическое проведение измерений основных эксплуатационных характеристик оптического линейного тракта сетей PON</i>	
ВСЕГО часов		72		72

3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование электромонтажной мастерской:

17. Вытяжное устройство АТР-7011 – 6
18. Измеритель RLC-AM-3003 – 8
19. Комплект монтажного инструмента – 6
20. Комплект настольный антистатический КН esd 4060 – 1
21. Монтажная станция АТР – 4100 – 6
22. Мультиметр АМ-1006 – 6
23. Рабочее место слесаря сборщика и монтажника радиоаппаратуры – 24
24. Станок круглопильный PSK-200P
25. Станок сверлильный настольный VR-6DF/230
26. Термовоздушная паяльная станция FR 803-B
27. Устройство для обрезки и формовки выводов – 2
28. Панель электромонтажная ЭПА-15
29. Бокорезы VA26285
30. Электродрель FIT 650
31. Системный блок “Техникс” Кодеген 300 W/Celeron 2,5 MB
32. Монитор ACER FL 1716 FS 17”

Оборудование лаборатории монтажа, наладки и эксплуатации систем диспетчерского управления:

12. Технологический стенд «Информационные технологии диспетчерского управления ИТДУ-04-02» - 7
13. Технологический стенд «Системы телекоммуникаций в диспетчерском управлении» - 1
14. Учебная лабораторная установка «Монтаж, программирование и наладка систем диспетчерского управления построенных на основе пассивных оптических сетей» - 4
15. Лабораторный комплекс «Изучение телефонных аппаратов» - 4
16. Прецизионный механический скалыватель Sumitomo FC-6S-C - 4
17. Визуальный локатор повреждений - 4
18. Измеритель оптической мощности - 4
19. Комплект для разделки оптоволокна - 4
20. Комплект монтажного инструмента - 7
21. Мультиметр M890F - 4
22. Осциллограф Keysight EDUX 1002A – 4

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Основная литература:

2. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации. - М.: Юрайт, 2018

Нормативно-справочная документация:

11. ГОСТ 2.051-2006 «ЕСКД. Электронные документы. Общие положения».
12. ГОСТ 2.052-2006 «ЕСКД. Электронная модель изделия. Общие положения».
13. ГОСТ 2.053-2006 «ЕСКД. Электронная структура изделия. Общие положения».
14. Материалы для пайки и ремонт печатных плат. Справочник - М.: Остек, 2013.
15. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».
16. ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1».
17. ГОСТ Р 50777-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 2».
18. ГОСТ Р 51241-98 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний».
19. ГОСТ Р 51558-2000 «Системы охранно-телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний».
20. ГОСТ Р 52266-2004 «Кабельные изделия. Кабели оптические. Общие технические условия».

4.3. Общие требования к организации процесса учебной практики

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно. Обязательной аудиторной нагрузки – 36 академических часов в неделю. При проведении практических занятий группы разбиваются на подгруппы.

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики

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, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.	Диагностика электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Осуществление технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.	Тестовая проверка, профилактический осмотр, регулировка, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по

		результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
--	--	---

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, 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.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики,

		фотоотчёты, 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.	Безошибочно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 4. Осуществлять поиск и применение информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Оперативность и точность осуществления профессиональных операций с использованием общего и специализированного программного обеспечения.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, подготовки электронных презентаций. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных

		технологий для подготовки презентации и др.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе обучения.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, внеурочных мероприятиях. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проводить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности.	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний отечественного и зарубежного опыта	Наблюдение и оценка деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 9. Ориентироваться	Умение быстро	Наблюдение и оценка

<p>в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>деятельности учащихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и в ходе проведения производственной практики, оценка выполнения самостоятельной работы. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.</p>
--	--	--

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 СПО
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления**

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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. № 446.

Составители:

Султанова О.А., преподаватель спец. дисциплин, председатель П(Ц)К специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления СПб ГБПОУ «ПКГХ»,

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.....	12
	4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	12
	4.2. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	12
	4.3. Общие требования к организации преддипломной практики.....	13
	4.4. Кадровое обеспечение преддипломной практики.....	14
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	15
	5.1. Результаты освоения общих компетенций.....	15
	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 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления 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 диспетчерском управлении.

Достижению данной цели служит решение следующих задач:

- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств;
- регистрировать необходимые характеристики и параметры, проводить обработку полученных результатов;
- выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации;
- диагностировать типы неисправностей и их причины;
- регулировать и настраивать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов;
- проводить ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;

Преддипломная практика содействует приобретению и совершенствованию профессиональных умений и навыков, необходимых в деятельности инсталляторов и техников в системе телекоммуникаций. 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. Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
2. Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.
3. Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
4. Организация технического обслуживания и ремонта систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1.	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2.	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 1.3.	Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.
ПК 2.1.	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.
ПК 2.2.	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
ПК 2.3.	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.4.	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.
ПК 3.1.	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ПК 3.2.	Снимать и анализировать показания измерительных приборов
ПК 3.3.	Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 3.4.	Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.
ПК 4.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.

ПК 4.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.3.	Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.
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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

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	6	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	130	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- ОК 9		Ознакомиться с требованиями организации при проведении предмонтажных работ, требованиями безопасности при выполнении монтажных работ; - требованиями безопасности при эксплуатации средств диспетчерского управления; требованиями безопасности, требованиями безопасности, предъявляемые к специальной технике.	Тема 1. Инструктаж	6
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПМ.01. Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления. МДК.01.01. Технология монтажа и наладки систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления	– проектирование сетей диспетчерского управления; – наладка, настройка и регулировка систем телекоммуникаций; – проведение тестового контроля; – конфигурирование технических средств и обеспечение их аппаратной совместимости; – выбор и загрузка соответствующего программного обеспечения;	Тема 1. Вводное занятие. Тема 2. Правила техники безопасности на производстве. Тема 3 .Основные направления развития предприятия. Методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии. Тема 4.Изучение необходимых мер по использованию в работе современных технических средств, классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники. Тема 5. Изучение технической документации используемого оборудования, требования стандартизации.	32

			Тема 6 Изучение состава типовых технических средств информатизации.	
			Тема 7 Изучение основных принципов работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития.	
			Тема 8. Изучение жизненного цикла автоматизированных систем диспетчерского управления.	
ПК 2.1.	<p>ПМ.02. Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.</p> <p>МДК.02.01. Технология инсталляции оконечных устройств и цифровых систем коммутации</p>	<p>Изучение инструкций по технике безопасности на производстве</p> <p>Проведения экспериментов и испытаний.</p> <p>Подключения измерительной техники.</p> <p>Систематизирование, обработка и подготовка данных для составления отчетов о работе.</p>	Тема 1. Вводное занятие.	34
ПК 2.2.			Тема 2. Правила техники безопасности на производстве.	
ПК 2.3.			Тема 3. Ознакомление с предприятием. Основные направления развития предприятия.	
ПК 2.4			Тема 4. Изучение необходимых мер по использованию в работе современных технических средств.	
			Тема 5. Изучение и регистрация необходимых характеристик и параметров эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления и обработка полученных результатов.	
			Тема 6 Изучение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов по эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	
			Тема 7. Оформление результатов данных статистической отчетности эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	
			Тема 8. Оформление результатов данных научно-технической информации эксплуатации систем телекоммуникаций и	

ПК 3.1.	<p>ПМ.03</p> <p>Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления</p> <p>МДК.03.01.</p> <p>Программное обеспечение и техническое обслуживание цифровых систем коммутации</p> <p>МДК.03.02. Теоретические основы построения автоматизированных системных устройств</p>		информационных технологий диспетчерского управления.	32
ПК 3.2.			Тема 9. Изучение работ по директивам эксплуатации систем телекоммуникаций. Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций.	
ПК 3.3.			Тема 10. Изучение работ по основам технологии производства эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	
ПК 3.4.			Тема 11. Изучение работ по техническим характеристики эксплуатации систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	
			Тема 12. Изучение правил эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств.	
			Тема 13. Изучение основы экономики и структуру организации.	
			Тема 14. Изучение основы инвестиционной деятельности организации труда организации.	
			Тема 15. Изучение назначения, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций.	
ПК 4.1	<p>ПМ.04</p> <p>Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления</p>	<p>Проведение тестовых проверок с целью обнаружения неисправностей.</p> <p>Ведение учета показателей и режимов работы электронного оборудования.</p> <p>Подключение контрольно-измерительной аппаратуры.</p>	Тема 1. Вводное занятие.	32
ПК 4.2			Тема 2. Правила техники безопасности на производстве.	
ПК 4.3			Тема 3. Основные направления развития предприятия.	
			Тема 4. Изучение необходимых меры по использованию в работе современных технических средств.	
			Тема 5. Изучение тестовых проверок и профилактических осмотров оборудования	

	<p>МДК.04.01. Диагностика станционного оборудования систем телекоммуникаций и технических средств информатизации узла диспетчерского управления</p> <p>МДК.04.02. Теоретические основы организации автоматизированных систем диспетчерского управления</p>		с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации.	
			Тема 6 Изучение работ по диагностике типов неисправностей и их причины.	
			Тема 7. Изучение регулировки и наладки элементов (типовые элементы замены) и блоков отдельных устройств и узлов.	
			Тема 8. Изучение работ по ремонту систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	
		Сдача отчета по практике, дневника и характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике.	Тема 7. Отчетные занятия	8
	<i>ВСЕГО часов</i>			144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация рабочей программы преддипломной практики предполагает прохождение ее в ГУП «ТЭК СПб», «АТС Смольного», «Ростелеком», ГУП «Водоканал», ООО «Доверие», ПАО ГИТ.

Оснащение:

Система видеонаблюдения, системы диспетчерского управления, построенные на основе пассивных оптических сетей. Приборы системы СКУД, АПС, ПС, ОПС, такие как:

- Прибор приемно-контрольный Сигнал-10
- Дымовые пожарные извещатели;
- Безадресный дымовой извещатель ИП212-3СМ
- Адресный дымовой извещатель ДИМ-34ПА
- Тепловые пожарные извещатели
- Безадресный тепловой извещатель ИП114-5
- Адресный тепловой извещатель С2000-ИП-ПА
- Ручной пожарный извещатель
- Безадресный ручной извещатель ИПР513-3М
- Адресный ручной извещатель ИПР513-3ПАМ
- Магнитоконтактный охранный извещатель ИО 102-14
- Объемный охранный извещатель Астра-515
- Тревожная кнопка Астра-321
- Пульт контроля и управления С2000М
- Считыватель электронных брелоков Считыватель-3
- Свето-звуковой оповещатель Астра-10

4.2. Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Гордиенко В.Н., Тверецкий М.С., Многоканальные телекоммуникационные системы. Учебник для вузов — М.: Горячая линия – Телеком, 2016. — 416 с.
2. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / В.В. Крухмалёв, В.Н. Гордиенко, А.Д. Моченов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и В.В. Крухмалёва — 2-е изд., испр. — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 424 с.
3. Оптические телекоммуникационные системы. Учебник для вузов / В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв, А.Д. Моченов, Р.М. Шарафтудинов и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко — М.: Горячая линия – Телеком, 2015.— 368 с.
4. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: Учебное пособие для вузов /Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалёв и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и М.С. Тверецкого — М.: Горячая линия – Телеком, 2016 .— 392 с.

б) дополнительная литература:

3. Алексеев А.Г. Экономика, организация и планирование производства электромонтажных работ. – М.: Высшая школа, 2017;
4. Бредихин А.Н., Хачатрян С.С. Справочник молодого электромонтажника распределительных устройств и подстанций. – М.: Высшая школа, 2018;
5. Гусев Ю.Н., Ушаков В.П., Чесноков Н.М. Средства и устройства безопасности для работ в электроустановках. – М.: Высшая школа, 2015.
6. Живов М.С. Справочник молодого электромонтажника. – М.: Высшая школа, 2015.
7. Крупович В.И. и др. Проектирование и монтаж промышленных электрических сетей. – М.: Атомэнергоиздат, 2017.

в) нормативно-правовые документы:

11. ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 839-1-4-8) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию.
12. ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки.
13. РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ; Пособие к руководящему документу РД 78.145-93.
14. СНИП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.
15. СНИП 3.05.07-85 Системы автоматизации.
16. РМ 78.36.001-99 Справочник инженерно-технических работников и электромонтеров технических средств охранно-пожарной сигнализации; ГОСТ 12.3.046-91 Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования.
17. ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
18. ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
19. ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
20. ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

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 правовых вопросов. Как при подготовке, так и в период прохождения практики рекомендуется по возникающим вопросам обращаться к учебной литературе, материалам, публикуемым в периодической печати.

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), 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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Быстрый и точный поиск необходимой информации. Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Быстрый и точный поиск необходимой информации необходимой для	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения

задач, профессионального и личностного развития.	эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в 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 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателем в ходе прохождения практики.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов). Ответственность за результат выполнения заданий.	Оценка выполнения заданий с использованием информационно-коммуникационных технологий. Отчет и дневник практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.	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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и	умение выбирать, принимать и обосновывать схемотехническое	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка

систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.	решение; знание нормативных требования по проведению монтажных работ; структурно-алгоритмическую организацию технологического процесса; принципы построения линий и сетей	выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.	Умение выполнять различные виды монтажных работ; осуществлять наладку систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;	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 контроль выполненных монтажных работ.	Умение осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления; оценивать качество выполненных монтажных работ;	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. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.	Наличие опыта проектирования сетей диспетчерского управления; наладки, настройки и регулировки систем телекоммуникаций; проведения тестового контроля; конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости; выбора и загрузки соответствующего программного обеспечения;	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>ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.</p>	<p>умение пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий; проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции; выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;</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 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.</p>	<p>знание технической документации используемого оборудования; требования стандартизации; классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники; состав типовых технических средств информатизации; основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития; состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления; методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии.</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 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.</p>	<p>Умение выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;</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 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.</p>	<p>Умение регистрировать необходимые характеристики и параметры, проводить обработку полученных результатов; выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;.</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 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.</p>	<p>Наличие опыта проведения экспериментов и испытаний; подключения измерительной техники; систематизирования, обработки и подготовки данных для составления отчетов о работе;</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 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.</p>	<p>умение принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств;</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 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.</p>	<p>знание основных технологии производства; технические характеристики, директивы эксплуатации систем телекоммуникаций; правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; основы экономики и структуру организации; основы инвестиционной деятельности организации</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>

	труда; конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций	
ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.	Умение диагностировать типы неисправностей и их причины; регулировать и налаживать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов; знание режимов работы оборудования; директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций; последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов; методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений; методы и средства измерения параметров, характеристик и данных	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 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	Умение проводить ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;	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 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.	Наличие опыта проведения тестовых проверок с целью обнаружения неисправностей; ведения учета показателей и режимов работы электронного оборудования; подключения контрольно-измерительной аппаратуры; Умение	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

	проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации;	
--	--	--

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

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНА

Председатель ГЭК

приказом от _____ 2021 года

_____ / Новиков А.А. /

№ ____ -ОД

Подпись

« ____ » _____ 2021 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3
2.	Вид государственной итоговой аттестации	3
3.	Объем времени на подготовку и сроки проведение ГИА	3
4.	Тематика ВКР	3
5.	Организация предзащиты ВКР	4
6.	Перечень документов, представляемых обучающимся на заседание Государственной экзаменационной комиссии	4
7.	Организация защиты ВКР	4
8.	Структура доклада выпускника на защите ВКР	5
9.	Результаты защиты ВКР	5
10.	Критерии оценки защиты ВКР	5
	Приложение 1	7
	Приложение 2	8

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) - часть программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Политехнический колледж городского хозяйства», сокращенное наименование СПб ГБПОУ «ПКГХ» (далее - учреждение).

2. Вид государственной итоговой аттестации

Вид государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления – защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

3. Объем времени на подготовку и сроки проведение ГИА

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в учебном плане объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 6 недель.

Сроки проведения ГИА установлены в соответствии с графиком учебного процесса на 2021-2022 учебный год:

- на подготовку ВКР отводится 5 недель с 16 мая 2022 г. по 19 июня 2022 г.;
- на защиту ВКР отводится 1 неделя с 20 июня 2022 г. по 26 июня 2022 г.

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».

4. Тематика ВКР

Тематика ВКР разрабатывается преподавателями учреждения совместно со специалистами предприятий и (или) организаций, учреждений, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматривается предметной (цикловой) комиссией (далее - П(Ц)К) по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления. Обучающийся имеет право самостоятельно предложить тему ВКР при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Тематика ВКР должна отвечать современным требованиям развития производства и иметь практико-ориентированный характер. Обязательное требование — соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

ПМ.02 Установка и опытная проверка оборудования систем телекоммуникации и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

ПМ.04 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

Примерная тематика ВКР представлена в Приложении 1.

Изменение (или уточнение) темы ВКР может быть сделано в исключительных случаях в течение первой недели производственной (преддипломной) практики по заявлению обучающегося с согласия руководителя ВКР, заведующего отделением и изданием приказа по учреждению.

Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) за обучающимися оформляется приказом директора учреждения не позднее двух недель до начала производственной (преддипломной) практики.

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

В задании указывается тема ВКР, перечень основных вопросов, подлежащих разработке.

5. Организация предзащиты ВКР

Ответственность за организацию и проведение предзащиты ВКР возлагается на заведующего отделением и председателя П(Ц)К специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Предзащита ВКР проводится вне расписания учебных занятий. Конкретные сроки проведения предзащиты ВКР определяются исходя из специфики отделения и специальности при составлении графика учебного процесса на второй семестр, не позднее, чем за десять дней до начала ГИА.

Перечень материалов, представляемых обучающимся на предзащиту ВКР:

- выпускная квалификационная работа;
- отзыв руководителя;
- рецензия;
- мультимедийная презентация.

6. Перечень документов, представляемых обучающимся на заседание Государственной экзаменационной комиссии

За три рабочих дня до начала работы Государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) обучающийся обязан предоставить секретарю ГЭК следующие материалы:

- выпускную квалификационную работу;
- отзыв руководителя;
- рецензию.

7. Организация защиты ВКР

Ответственность за организацию и проведение защиты ВКР возлагается на заведующего отделением и председателя П(Ц)К специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту ВКР отводится до 1 академического часа.

Процедура защиты включает:

- доклад обучающегося в сопровождении мультимедийной презентации (не более 10-15 минут);
- представление отзыва руководителя и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

8. Структура доклада выпускника на защите ВКР

Доклад обучающегося на защите ВКР включает:

- приветствие комиссии;
- представление обучающегося;
- тему ВКР;
- представление руководителя ВКР;
- вступление, актуальность;
- объект, предмет, цель, задачи ВКР;
- выводы по теоретической части исследования;
- ход экспериментальной работы;
- выводы по практической части;
- заключение, подтверждение практической значимости ВКР.

В свое выступление обучающийся не должен включать теоретические положения, заимствованные из нормативных или литературных источников, т.к. они не являются предметом защиты. Внимание должно быть сосредоточено на собственных разработках. В ходе доклада активное использование иллюстрационных материалов способствует усилению доказательности выводов и предложений.

9. Результаты защиты ВКР

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются выпускнику в день проведения ГИА после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

10. Критерии оценки защиты ВКР

При определении окончательной оценки на защите ВКР учитываются:

- качество устного доклада выпускника по каждому разделу работы;
- свободное владение материалом ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- отметка рецензента;
- отзыв руководителя.

Защита ВКР заканчивается выставлением оценок по четырех балльной системе:

Оценка **«отлично»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть,

глубокий анализ и критический разбор практики, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования и знаниями нормативных документов, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует раздаточный иллюстрационный материал (графики, таблицы, схемы и др.), свободно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«Хорошо»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практики, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует раздаточный иллюстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует знания нормативных документов.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор практики, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются существенные замечания по содержанию и оформлению работы, а также по методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы и нормативных документов, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в Методических рекомендациях и указаниях по выполнению дипломных работ. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопросов, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен раздаточный иллюстрационный материал.

В Приложении 2 представлен пример критериев оценки ВКР.

**Примерные темы выпускных квалификационных работ
по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления
(рассмотрены на заседании П(Ц)К)**

1. Разработка концепции безопасности объекта: педагогический институт им. А. Егорова.
2. Разработка концепции безопасности объекта: наркологический диспансер.
3. Разработка концепции безопасности объекта: здание банка.
4. Разработка концепции безопасности объекта: жилой дом.
5. Разработка концепции безопасности объекта: санаторий.
6. Разработка концепции безопасности объекта: здание завода имени Б. Ярового.
7. Разработка концепции безопасности объекта: медицинское учреждение.
8. Разработка концепции безопасности объекта: салон красоты.
9. Разработка концепции безопасности объекта: здание склада.
10. Разработка концепции безопасности объекта: офисное здание.
11. Разработка и инсталляция системы пожарной сигнализации в спортивном комплексе.
12. Разработка и инсталляция системы датчиков движения в гостинице.
13. Разработка и инсталляция систем охранно-пожарной сигнализации в магазине.
14. Разработка и инсталляция системы охранной сигнализации в больнице.
15. Разработка и инсталляция системы СКУД в спортивном комплексе.
16. Разработка и инсталляция систем охранной сигнализации в учебном комплексе.
17. Разработка инсталляция системы СКУД в производственном предприятии.
18. Разработка и инсталляция систем охранно-пожарной сигнализации в детском саду.
19. Разработка и инсталляция систем охранно-пожарной сигнализации в больнице.
20. Разработка и инсталляция системы пожарной сигнализации в торговом центре.
21. Разработка и инсталляция системы пожарной сигнализации в складском помещении.
22. Разработка и инсталляция систем автоматической пожарной сигнализации (АПС) в больнице.
23. Разработка и инсталляция систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в производственном помещении.
24. Разработка инсталляция систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в спортивном лагере.
25. Разработка и инсталляция системы контроля и управления доступом (СКУД) в помещении спортивного комплекса.
26. Разработка и инсталляция систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в учебном центре.

Тематика выпускных квалификационных работ охватывает профессиональные модули:

ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

ПМ.02 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникации и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

ПМ.04 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

Пример критериев оценки ВКР

критери и	Показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания обучающимся работы, обучающийся отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что обучающийся достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Обучающийся легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

Защита работы	<p>Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.</p>	<p>Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	<p>Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>
----------------------	---	--	---	--

Оценка работы	<p>Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.</p>	<p>Оценка «3» ставится, если обучающийся на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.</p>	<p>Оценка «4» ставится, если обучающийся на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>Оценка «5» ставится, если обучающийся на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.</p>
----------------------	--	--	---	--