

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического
и социально-экономического профилей,
утвержденным приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

для специальностей технологического и социально-экономического
профилей

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчики:

Белова Н.Б., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

Голубь Г. А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

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

Яковлева М. А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Пояснительная записка</u>	4
<u>2. Планируемые результаты освоения учебного предмета</u>	5
<u>3. Содержание учебного предмета</u>	6
<u>4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</u>	9
<u>5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</u>	9
<u>6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u>	10

Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.01 Русский язык предназначена для изучения русского языка в СПб ГБОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.01 Русский язык входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического и социально-экономического профилей и изучается как базовый предмет.

В рабочей программе конкретизируется содержание предметных тем, даётся распределение учебных часов по темам дисциплины и рекомендуется последовательность изучения тем с учётом логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, профессиональной направленности.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;

- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к ценностям отечественной культуры;

- совершенствование умений поиска, систематизации и использования необходимой информации в различных источниках, в том числе в сети Интернет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические занятия и самостоятельную работу.

Таблица 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>32</i>
Самостоятельная работа	<i>39</i>
<i>Промежуточная аттестация во втором семестре в форме экзамена</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 39.02.01 Социальная работа, 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 40.02.02 Правоохранительная деятельность, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета ОУП.01 Русский язык обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• **личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

• **метапредметных:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

• **предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой деятельности;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Содержание учебного предмета

Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Значение русского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Информационная безопасность в сети Интернет.

1. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Ударение словесное и логическое. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова.

Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование

орфоэпического словаря. Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация.

Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок на з- / с-. Правописание и/ы после приставок.

Практические занятия

Правописание проверяемых и непроверяемых гласных и согласных. Правописание о / е после шипящих и ц. Употребление буквы ь.

Правописание приставок на з- / с-. Правописание и / ы после приставок.

2. Лексикология и фразеология

Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.

Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы.

Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Русские пословицы и поговорки. Лексические и фразеологические словари. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.

Практические занятия

Изобразительно-выразительные средства языка: метафора, метонимия, градация, антитеза и т.д. Использование в речи.

3. Морфемика, словообразование, орфография

Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Морфемный разбор слова. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Словообразовательный анализ. Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.

Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок при- / пре-. Правописание сложных слов.

Практические занятия

Основные способы словообразования.

Правописание чередующихся гласных в корнях слов.

Правописание приставок при- / пре-.

4. Морфология и орфография

Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи.

Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного.

Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен

прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного.

Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных *оба, обе, двое, трое* и других с существительными разного рода.

Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.

Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание *нес* глаголами. Морфологический разбор глагола.

Причастие как особая форма глагола. Образование причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание *-н-* и *-нн-* в причастиях и отглагольных прилагательных.

Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий. Правописание *нес* деепричастиями.

Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. Слова категории состояния.

Служебные части речи. Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (*в течение, в продолжение, вследствие* др.) от слов-омонимов. Употребление существительных с предлогами *благодаря, вопреки, согласной* др.

Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов *тоже, также, чтобы, зато* от слов-омонимов. Союзы как средство связи предложений в тексте.

Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц *не* и *ни* с разными частями речи. Употребление частиц в речи.

Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Употребление междометий в речи.

Практические занятия

Имя прилагательное. Правописание имен прилагательных.

Имя числительное. Правописание имен числительных.

Глагол. Правописание глаголов.

Причастие и деепричастие как особая форма глагола. Правописание «н-нн» в причастиях и отглагольных прилагательных.

Наречие как часть речи. Правописание наречий.

5. Синтаксис и пунктуация

Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое.

Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний.

Простое предложение. Виды предложений. Прямой и обратный порядок слов. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).

Односоставное и неполное предложение. Предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого. Односложное простое предложение.

Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.

Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Уточняющие члены предложения.

Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. Знаки препинания при обращении.

Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в речи. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.

Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.

Знаки препинания в сложном предложении с **разными видами связи.**

Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.

Практические занятия

Простое предложение с однородными членами. Знаки препинания при однородности.

Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в СПП.

Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в БСП.

Сложная синтаксическая конструкция. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

6. Функциональные стили речи

Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Аспекты речи. Основные требования к речи.

Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).

Функциональные стили речи и их особенности.

Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования.

Научный стиль речи. Основные жанры стиля: доклад, статья, сообщение и др.

Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.

Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Ораторское искусство.

Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.

Практические занятия

Официально-деловой стиль. Основные языковые особенности и жанры.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Русский язык и культура речи. Сборник упражнений / Воительева Т. М. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2014. – 45 экз.
2. Русский язык в деловой документации : учебник / М. В. Марьева. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 323 с. – (Среднее профессиональное образование). – ЭБС

Интернет – ресурсы:

1. «ГРАМОТА.РУ». Режим доступа: www.gramota.ru
2. «Электронная версия газеты «Русский язык». Режим доступа: rus.1september.ru
3. «Русский язык». Режим доступа: www.alleng.ru
4. «Кабинет русского языка». Режим доступа: ruslit.ioso.ru
5. «Кабинет русского языка». Режим доступа: www.slovari.ru
6. «Русский язык». Режим доступа: www.grammar.ru
7. «Русские словари». Режим доступа: www.slovari.ru
8. «Бесплатная виртуальная электронная библиотека- ВВМ». Режим доступа: www.velib.com
9. «Литературный портал «Русская литература». Режим доступа: www.fplib.ru
10. «Электронная версия газеты «Литература». Режим доступа: rus.1september.ru
11. <http://www.uchportal.ru/>
12. <http://pedsovet.org/>
13. <http://www.rusedu.ru/>
14. <http://urokimatematiki.ru/videorassylka.html>

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины СПб ГБПОУ «ПКГХ» располагает учебными кабинетами Русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

Специализированная мебель и системы хранения

- доска классная (для мела);
- стол учителя с выкатной тумбой;
- стул учителя приставной;
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- информационно-тематический стенд (пробковый).

Технические средства обучения:

- телевизор;
- ноутбук учителя, лицензионное программное обеспечение;
- сетевой фильтр.

Электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы и т. п.)

- электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, презентации и т. п.) для кабинета русского языка.

к ОП СПО по специальностям технологического
и социально-экономического профилей,
утвержденным приказом от 30.06.2022 № 590-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
ОУП 02. ЛИТЕРАТУРА**

для специальностей технологического и социально-экономического
профилей

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчики:

Белова Н.Б., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

Голубь Г. А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

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

Яковлева М. А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	63
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования	6
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	21
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	21
6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	22

2. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.02 Литература предназначена для изучения литературы в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.02 Литература входит в состав обязательных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического и социально-экономического профилей и изучается как базовый предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические занятия и самостоятельную работу.

Таблица 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
практические занятия	26
Самостоятельная работа	59
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во втором семестре</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 39.02.01 Социальная работа, 40.02.02 Правоохранительная деятельность, 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 11.02.01 Радиоаппаростроение.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.02 Литература обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

• личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.).

• метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания, новых познавательных задач и средств их достижения.

• предметных:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Русская литература 19 века

Развитие русской литературы и культуры в 1 половине XIX века

Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы. Значение литературы при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

Историко-культурный процесс рубежа XVIII— XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе на примере творчества А.С.Пушкина, М.Ю.Лермонтова, Н.В.Гоголя.

Особенности развития русской литературы во 2 половине XIX века

Самостоятельное изучение. Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века. (И.К. Айвазовский, В.В. Верещагин, В.М. Васнецов, Н.Н. Ге, И.Н. Крамской, В. Г. Перов, И.Е. Репин, В.И. Суриков). Мастера русского реалистического пейзажа (И.И. Левитан, В.Д. Поленов, А.К. Саврасов, И.И. Шишкин, Ф.А. Васильев, А.И. Куинджи) (на примере 3—4 художников по выбору преподавателя). Содружество русских композиторов «Могучая кучка» (М. А. Балакирев, М. П. Мусоргский, А. И. Бородин, Н. А. Римский-Корсаков).

Малый театр – «второй Московский университет в России». М. С.Щепкин - основоположник русского сценического реализма. Первый публичный музей национального русского искусства – Третьяковская галерея в Москве.

Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Русское

слово». Газета «Колокол», общественно-политическая и литературная деятельность А. И. Герцена, В. Г. Белинского. Развитие реалистических традиций в прозе (И. С. Тургенев, И. А. Гончаров, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский, Н. С. Лесков и др.). Новые типы героев в русской литературе. Нигилистический и антинигилистический роман (Н. Г. Чернышевский, И. С. Тургенев).

Драматургия А. Н. Островского и А. П. Чехова и ее сценическое воплощение. Поэзия «чистого искусства», и реалистическая поэзия.

Для чтения и обсуждения. В. Г. Белинский «Литературные мечтания». А. И. Герцен «О развитии революционных идей в России». Д. И. Писарев «Реалисты». Н. Г. Чернышевский «Русский человек на rendez-vous». (по выбору преподавателя).

Демонстрации. Отрывки из музыкальных произведений П.И. Чайковского. Репродукции картин художников второй половины XIX века: И.К. Айвазовского, В.В. Верещагина, В.М. Васнецова, Н.Н. Ге, И.Н. Крамского, В.Г. Перова, И.Е. Репина, В.И. Сурикова, И.И. Левитана, В.Д. Поленова, А.К. Саврасова, И.И. Шишкина, Ф.А. Васильева, А.И. Куинджи.

Творческое задание.

Подготовка и проведение заочной экскурсии «По залам Русского музея».

Александр Николаевич Островский (1823—1886)

Жизненный и творческий путь А.Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского.

Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской природы. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н.А. Добролюбова и Д.И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.

Самостоятельное изучение. Малый театр и драматургия А.Н. Островского.

Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве».

Для чтения и обсуждения. Д.И. Писарев «Мотивы русской драмы» (фрагменты). Комедии А. Н. Островского «Свои люди — сочтемся», «На всякого мудреца довольно простоты», «Бешеные деньги» (одну комедию по выбору преподавателя).

Демонстрация. Фрагменты из к/ф «Гроза» (режиссёр Владимир Петров, 1934 г.)

Повторение. Развитие традиций русского театра.

Теория литературы. Драма. Комедия.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата «Значение творчества А. Н. Островского в истории русского театра». Подготовка сообщения «Экранизация произведений А.Н. Островского».

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста пьесы «Гроза»;
- итоговая контрольная работа по творчеству А.Н.Островского.

Иван Сергеевич Тургенев (1818—1883)

Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного).

Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И. С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие.

Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Свообразие художественной манеры Тургенева-романиста.

Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа.

Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе.

Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).

Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Критическая статья Д. И. Писарева «Базаров».

Для чтения и обсуждения. Повести «Ася», «Первая любовь»; «Романы «Рудин», «Дворянское гнездо», «Накануне» (один-два романа по выбору преподавателя и обучающихся). Стихотворения в прозе (по выбору преподавателя).

Повторение. Особенности реализма И. С. Тургенева («Записки охотника»).

Теория литературы. Социально-психологический роман.

Демонстрации. Портреты И.С. Тургенева (худ. А.Либер, В.Перов и др.). Иллюстрации к произведениям И. С. Тургенева художников В.Домогацкого, П.М.Боклевского, К.И.Рудакова (по выбору преподавателя). Романс А.М. Абазы на слова И.С. Тургенева «Утро туманное, утро седое...».

Творческое задание. Исследование и подготовка реферата «Нигилизм и нигилисты в жизни и в литературе».

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста романа «Отцы и дети»;
- итоговая контрольная работа по творчеству И.С.Тургенева.

Иван Александрович Гончаров (1812—1891)

Жизненный путь и творческая биография И.А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Свообразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына).

Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, И. Анненского и др.).

Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова.

Для чтения и изучения. Роман «Обломов».

Для чтения и обсуждения. Статья: Н. А. Добролюбов «Что такое обломовщина?»

Повторение. «Лишние люди» в литературе XIX века (Онегин, Печорин).

Теория литературы. Социально-психологический роман.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Женские образы в романах Гончарова», «В чем трагедия Обломова?», «Что такое “обломовщина”?»

Демонстрации. Иллюстрации Ю.С.Гершковича, К.А.Трутовского к романам Гончарова. Фрагменты из к/ф «Несколько дней из жизни И.И. Обломова» (реж. Н.С. Михалков).

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста романа «Обломов»;
- итоговая контрольная работа по творчеству И.А.Гончарова.

Поэзия второй половины XIX века

Самостоятельное изучение. Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идеинная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилевое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и обучающихся). А. Н. Майков «Осень», «Пейзаж», «У Мраморного моря». Я. П. Полонский «Солнце и Месяц», «Зимний путь», «Затворница», «Колокольчик», «Узница». А. А. Григорьев. «О, говори хоть ты со мной, подруга семиструнная!..», «Цыганская венгерка», «Вы рождены меня терзать...», «Прощание с Петербургом».

Демонстрации. Картины В. Г. Перова, И. Н. Крамского, А. К. Саврасова, И. И. Шишкина, А. И. Куинджи, В. Д. Поленова, И. Е. Репина, В. М. Васнецова, И. И. Левитана. Романсы на стихи А. Н. Майкова и А. А. Григорьева.

Теория литературы. Фольклор, фольклорные образы и мотивы в поэзии.

Творческое задание. Исследование и подготовка доклада «Мой любимый поэт второй половины XIX века».

Федор Иванович Тютчев (1803—1873)

Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.

Для чтения и изучения. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «Эти бедные селенья...», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое...»), «Я помню время золотое...».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Сны», «О чем ты воешь, ветр ночной?», «Русская география», «Море и утес», «Пророчество», «Над этой темною толпой...», «Русской женщине», «В разлуке есть высокое значенье...», «Она сидела на полу...», «Чему молилась ты с любовью...», «Весь день она лежала в забытьи...».

Повторение. Пейзажная лирика Ф. И. Тютчева.

Теория литературы. Жанры лирики. Авторский афоризм.

Демонстрация. Романсы на стихи Ф. И. Тютчева.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Ф.И. Тютчев в воспоминаниях современников», «Философские основы творчества Ф. И. Тютчева», «Дружба двух поэтов: Ф. И. Тютчев и Г. Гейне».

Наизусть. Одно стихотворение Ф. И. Тютчева (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 1. Обзор жизни и творчества Ф.И. Тютчева. Основные темы лирики. Особенности. Чтение и анализ лирики.

Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)

Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета.

Для чтения и изучения. «Шепот, робкое дыханье...», «Это утро, радость эта...», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом...».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения «Облаком волнистым...», «Какое счастье - ночь, и мы одни...», «Уж верба вся пушистая...», «Вечер», «Я тебе ничего не скажу...».

Демонстрации. Картины, фотографии с изображением природы средней полосы России. Иллюстрации В. М. Конашевича к стихотворениям А. А. Фета. Романсы на стихи Фета.

Повторение. Стихотворения русских поэтов о природе.

Творческие задания. Проведение исследования и подготовка сообщения на одну из тем: «А. А. Фет — переводчик», «А. А. Фет в воспоминаниях современников»; «Жизнь стихотворений А. А. Фета в музыкальном искусстве».

Наизусть. Одно стихотворение А. А. Фета (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 2. Обзор жизни и творчества А.А.Фета. Основные темы творчества. Чтение и анализ лирики

Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878)

Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Родина», «Элегия», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «О Муза, я у двери гроба...». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Замолкни, Муза мести и печали...», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня».

Повторение. Поэма Н. А. Некрасова «Мороз, Красный нос». Стихотворения «Вот парадный подъезд...», «Железная дорога».

Теория литературы. Народность литературы. Стилизация.

Демонстрации. Портреты Н. А. Некрасова. Иллюстрации А. И. Лебедева к стихотворениям поэта. Песни и романсы на стихи Н. А. Некрасова.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада): «Некрасовский “Современник”», «Н. А. Некрасов в воспоминаниях современников», «Новаторство Н. А. Некрасова в области поэтической формы (“Неправильная поэзия”）」, «Образы детей и произведения для детей в творчестве Н. А. Некрасова», «Произведения Н. А. Некрасова в творчестве русских художников-иллюстраторов».

Подготовка и проведение заочной или очной экскурсии в один из музеев Н. А. Некрасова.

Наизусть. Одно стихотворение (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 3. Обзор поэмы «Кому на Руси жить хорошо». История создания. Особенности композиции. Чтение и анализ частей поэмы.

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по поэзии 2 половины 19 века (творчество Ф.И.Тютчева, А.А.Фета, Н.А. Некрасова)

Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)

Общие ведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного) и этапах творчества.

Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право», ее опровержение.

Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении.

Для чтения и изучения. Роман «Преступление и наказание».

Повторение. Тема «маленького человека» в русской литературе: А. С. Пушкин «Станционный смотритель», Н. В. Гоголь «Шинель».

Теория литературы. Полифонизм романов Ф. М. Достоевского.

Демонстрации. Портрет Ф. М. Достоевского работы В. Г. Перова. Евангелие. Иллюстрации Э.И.Неизвестного, П.М. Боклевского, И.С. Глазунова и др. к произведениям Достоевского.

Практическая работа № 4. Смысл эпилога. Современность и актуальность произведения. Подведение итогов романа.

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста романа «Преступление и наказание»;
- итоговая контрольная работа по творчеству Ф.М. Достоевского.

Лев Николаевич Толстой (1828—1910)

Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Вхождение в литературу – повесть «Детство».

«Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастьяпольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л. Н. Толстого.

Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души».

Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне.

Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.

Мировое значение творчества Л. Н. Толстого. Л. Н. Толстой и культура XX века.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Война и мир».

Теория литературы. Понятие о романе-эпопее.

Демонстрации. Портреты Л. Н. Толстого работы И. Е. Репина, И. Н. Крамского, Н. Н. Ге, Л. О. Пастернака, Картины и пейзажи поместья и усадьбы Толстых в Ясной Поляне. Иллюстрации А. Апсита, Д. А. Шмаринова, К. И. Рудакова к роману-эпопее «Война и мир». Картины И. М. Прянишникова «В 1812 году» и А. Д. Кившенко «Совет в Филях». Портрет М. И. Кутузова работы Р. Волкова. Портрет Наполеона работы П. Деляроша. Гравюры Л. Ругендаса «Пожар Москвы в 1812 году» и А. Адама «Бородинское сражение. Бой за батарею Раевского». Кадры из к/ф «Война и мир» (реж. С. Ф. Бондарчук).

Творческие задания. Исследование и подготовка сообщения на одну из тем (по выбору обучающихся): «Наташа Ростова — любимая героиня Толстого», «Мои любимые страницы романа “Война и мир”».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Л. Н. Толстого.

Практическая работа № 5. Народ – творец истории.

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста романа-эпопеи «Война и мир»;
- итоговая контрольная работа по творчеству Л.Н.Толстого.

Русская литература на рубеже 19-20 веков

Антон Павлович Чехов (1860—1904)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер.

Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова.

Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов.

Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова - воплощение кризиса современного общества. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.

Для чтения и изучения. Рассказы «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Пьеса «Вишневый сад».

Для чтения и обсуждения. Рассказ «Дама с собачкой».

Повторение. Художественные особенности раннего творчества А. П. Чехова («Лошадиная фамилия», «Хамелеон», «Толстый и тонкий», «Смерть чиновника»).

Теория литературы. Развитие понятие о драматургии (внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок, пауз, переключки реплик).

Демонстрации. Портреты А. П. Чехова работы художников Н. П. Ульянова, В. А. Серова».

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата «Тема интеллигентного человека в творчестве А. П. Чехова».

Практическая работа № 6. «Вишневый сад». Особенности конфликта. Система персонажей в пьесе. Постановка и режиссерский театр 20 века

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста пьесы «Вишнёвый сад»;

- итоговая контрольная работа по творчеству А.П.Чехова.

Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина.

Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И. А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И. А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией.

Для чтения и изучения. Рассказы «Чистый понедельник», «Темные аллеи». Стихотворения «Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья...».

Для чтения и обсуждения. Рассказы (по выбору преподавателя) «Деревня», «Чаша жизни», «Легкое дыхание», «Грамматика любви», «Митина любовь», «Господин из Сан-Франциско», «Темные аллеи». Стихотворения: «Мы встретились случайно на углу», «Я к ней пришел в полночный час...».

Повторение. Тема «дворянских гнезд» в русской литературе (И. С. Тургенев, А. П. Чехов).

Демонстрации. Портреты и фотографии И. А. Бунина разных лет. Иллюстрации к произведениям И. А. Бунина.

Практическая работа № 7.

Сборник «Темные аллеи». Тема любви в рассказах «Чистый понедельник», «Холодная осень» и др.

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текстов рассказов;
- итоговая контрольная работа по творчеству И.А.Бунина.

Александр Иванович Куприн (1870—1938)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков общества.

Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви.

Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Социальные и нравственные проблемы в повести.

Для чтения и изучения. Повесть «Гранатовый браслет».

Повторение. Романтические поэмы А. С. Пушкина «Цыганы», «Кавказский пленник».

Теория литературы. Повесть. Автобиографический роман.

Демонстрация. Бетховен. Соната № 2, op. 2. Largo Appassionato.

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста рассказа «Гранатовый браслет»;
- итоговая контрольная работа по творчеству А.И.Куприна.

Максим Горький (1868—1936)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.

Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист.

Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский).

Для чтения и изучения. Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). Рассказы «Челкаш», «Старуха Изергиль».

Для чтения и обсуждения. Рассказ «Макар Чудра».

Повторение. Особенности русского романтизма (поэмы А. С. Пушкина «Цыганы», «Кавказский пленник», М. Ю. Лермонтова «Демон»).

Теория литературы. Развитие понятия о драме. Социальная драма.

Демонстрации. Картина И. К. Айвазовского «Девятый вал». Портреты М. Горького работы И. Е. Репина, В. А. Серова, П. Д. Корина.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения, реферата): «История жизни Актера» (Бубнова, Пепла, Наташи или другого героя пьесы «На дне» - по выбору обучающихся)

Практическая работа № 8. Пьеса «На дне»: история создания, тематика, жанр, герои, центральный конфликт, особенности.

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста пьесы «На дне»;
- итоговая контрольная работа по творчеству М. Горького.

Серебряный век русской поэзии

Общий обзор русской поэзии конца 19-начала 20 века: Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору).

Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов.

Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений).

Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева.

Символизм

Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира. Музыкальность стиха.

«Старшие символисты» (В.Я.Брюсов, К.Д.Бальмонт и др.) и «младосимволисты» (А. Белый, А.А.Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом.

Для чтения и обсуждения. По выбору преподавателя.

Зарубежная литература. Ш. Бодлер, П. Верлен, А. Рембо, М. Метерлинк.

Повторение. Романтическая лирика поэтов XIX века (А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов и др.)

Теория литературы. Символизм. Акмеизм. Футуризм.

Демонстрации. К. Дебюсси. Симфоническая картина «Море» или прелюдия «Шаги на снегу». Импрессионизм в живописи. Европейский символизм. Творчество А. Рембо, С. Малларме, П. Верлена, М. Метерлинка, Г. Ибсена и К. Гамсуна (по выбору преподавателя).

Творческое задание. Обзор жизни и творчества поэта (по выбору обучающегося).

Акмеизм

Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н. С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника.

Николай Степанович Гумилев

Сведения из биографии. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева.

Для чтения и изучения. Стихотворения «Жираф», «Заблудившийся трамвай».

Футуризм

Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер “нового искусства”. Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация “самовитого” слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы (И.Северянин), кубофутуристы (В.В.Маяковский, В.В.Хлебников), «Центрифуга» (Б.Л. Пастернак).

Для чтения и обсуждения. Декларация-манифест футуристов «Пощечина обществу вкусу».

Игорь Северянин

Сведения из биографии. Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин...»), «Двусмысленная слава» (возможен выбор трех других стихотворений).

Хлебников Велимир Владимирович

Сведения из биографии. Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт-философ.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Заключение смехом», «Бобэоби пелись губы...», «Еще раз, еще раз...» (возможен выбор других стихотворений).

Новокрестьянская поэзия

Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии 19 века в творчестве Н.А.Клюева, С.А.Есенина.

Николай Алексеевич Клюев

Сведения из биографии. Крестьянская тематика, изображение труда и быта деревни, тема родины, неприятие городской цивилизации. Выражение национального русского самосознания. Религиозные мотивы.

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Осинушка», «Я люблю цыганские кочевья...», «Из подвалов, из темных углов...» (возможен выбор трех других стихотворений).

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по обзору модернистских течений.

Александр Александрович Блок (1880—1921)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины в лирике Блока. «Трилогия вочеловечения».

Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов).

Теория литературы. Развитие понятия о художественной образности (образ-символ). Развитие понятия о поэме.

Демонстрации. Картины В. М. Васнецова, М. А. Врубеля, К. А. Сомова (по выбору учителя). Фортепианные концерты С. В. Рахманинова.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада): «Тема любви в творчестве А. С. Пушкина и А. А. Блока»; «Тема России в творчестве русских поэтов М. Ю. Лермонтова, Н. А. Некрасова, А. А. Блока».

Наизусть. Одно стихотворение А. А. Блока (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 9. Поэма «Двенадцать». Особенности, тематика, проблематика, жанр, время.

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по творчеству А.А.Блока.

Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболы и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства «новообращенных». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Юбилейное», «Про это», «Разговор с фининспектором о поэзии».

Повторение. Тема поэта и поэзии в русской литературе (А. С. Пушкин. «Разговор книгопродавца с поэтом», «Поэт», «Пророк»; М. Ю. Лермонтов. «Поэт», Н. А. Некрасов. «Поэт и гражданин»).

Теория литературы. Традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение.

Демонстрации. Абстрактный автопортрет В. Маяковского 1918 года, рисунки В. В. Маяковского, плакаты Д. Моора.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада, сообщения) «Музыка революции в творчестве В. В. Маяковского».

Наизусть. Одно стихотворения (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 10. Характер и личность автора в стихах о любви, сатире. Образ поэта-гражданина. Чтение и анализ лирики.

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по творчеству В.В.Маяковского.

Сергей Александрович Есенин (1895—1925)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Русь», «Сорокоуст».

Повторение. Традиции пейзажной лирики в творчестве Ф. И. Тютчева и А. А. Фета.

Теория литературы. Развитие понятия о средствах художественной выразительности.

Демонстрации. Фотографии С. Есенина. Заочная экскурсия по есенинским местам: Константиново — Москва. Песни, романсы на стихи С. Есенина.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада: «Я б навеки пошел за тобой...»; «Тема любви в творчестве С. А. Есенина».

Наизусть. Одно стихотворение (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 11. Человек и природа в лирике. Чтение и анализ лирики.

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по творчеству С.А.Есенина.

Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)

Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного).

Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы.

Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Смятение», «Молось оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием».

Для чтения и обсуждения. Два-три стихотворения (по выбору преподавателя). «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Ты письмо мое, милый, не комкай...», «Все расхищено, предано, продано...», «Зачем вы отравили воду...», цикл «Тайны ремесла», «Клятва», «Мужество», «Поэма без героя».

Повторение. Образ Петербурга в русской литературе XIX века (А. С. Пушкин, Н. В. Гоголь, Ф. М. Достоевский). Любовная лирика русских поэтов.

Теория литературы. Проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство.

Демонстрации. Портреты А.А. Ахматовой кисти К.С. Петрова-Водкина, Ю.П. Анненкова, А. Модильяни. И.В. Моцарт «Реквием».

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата «Трагедия народа в поэме “Реквием”». Подготовка и проведение экскурсии по одному из музеев А. Ахматовой.

Наизусть. Одно стихотворение (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 12. Поэма «Реквием»: история создания, особенности, тема времени.

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по творчеству А.А.Ахматовой

Марина Ивановна Цветаева (1892—1941)

Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М.И.Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И.Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике. Своеобразие поэтического стиля.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня...», «Имя твое— птица в руке...», «Госка по родине! Давно...», «Есть счастливицы и есть счастливицы...», «Хвала богатым».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Стихи растут как звезды и как розы...», «Плач матери по новобранцу», «Стихи к Блоку», «Стихи о Москве», «Лебединый стан».

Зарубежная литература. Р.М.Рильке, стихотворения (по выбору преподавателя).

Повторение. Тема поэта и поэзии в русской литературе XIX—XX веков. Образ Москвы в творчестве русских поэтов (А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов, С.А.Есенин и др.).

Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности.

Творческие задания. Подготовка реферата (сообщения, доклада): «М.И. Цветаева в воспоминаниях современников», «М.И.Цветаева и А.А.Ахматова», «М.И.Цветаева— драматург».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев М.И.Цветаевой.

Наизусть. Одно стихотворение (по выбору студентов).

Особенности развития литературы 1920-30-х годов

Противоречивость развития культуры в 1920-е годы. Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, («Серапионовы братья», «Кузница», «Перевал», конструктивизм; «Напосту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы.

Сатира 20-х годов. Обличение нового быта. Сатирические повести (М.А.Булгаков, И.Ильф и Е.Петров, М.М.Зощенко). Единство и многообразие русской литературы и др.).

Разнообразие позиций писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.

Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)

Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала).

Сатирические повести 20-годов: «Собачье сердце», «Роковые яйца». Особенности изображения нового времени и нового человека.

Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Пьеса «Дни Турбиных».

Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы в творчестве М. Булгакова. Творческий метод.

Для чтения и изучения. «Собачье сердце», «Роковые яйца», «Мастер и Маргарита».

Повторение. Фантастика, реальность и сатирическое изображение действительности в произведениях Н. В. Гоголя и М. Е. Салтыкова-Щедрина. в творчестве

Теория литературы. Разнообразие типов романа в советской литературе.

Демонстрации. Фотографии писателя. Иллюстрации к произведениям М. А. Булгакова. Фрагменты кинофильмов «Дни Турбиных» (реж. В. Басов), «Мастер и Маргарита» (реж. В. Бортко).

Текущий контроль:

- проверочная работа по знанию текста романа «Мастер и Маргарита»;
- итоговая контрольная работа по творчеству М.А.Булгакова

Михаил Александрович Шолохов (1905—1984)

Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного).

Мир и человек в рассказах. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов).

Для чтения и обсуждения «Донские рассказы», «Поднятая целина»

Повторение. Традиции в изображении войны (Л. Н. Толстой «Война и мир»). Тема революции и Гражданской войны в творчестве русских писателей.

Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя.

Демонстрации. Иллюстрации О. Г. Верейского к роману «Тихий Дон». Фрагменты из кинофильмов «Тихий Дон» (реж. С.А.Герасимов 1957-1958 годы, реж. С.В.Урсуляк, 2015 г.)

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по творчеству М.А.Шолохова

Особенности развития литературы периода

Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О.Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, М. Исаковский, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.).

Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой).

Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева.

Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др.

Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.

Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)

Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А. Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Поэмы: «По праву памяти», «За далью — даль», «Теркин на том свете». Стихотворения (по выбору преподавателя).

Повторение. Тема поэта и поэзии в поэзии XIX—XX веков. Образы дома и дороги в русской поэзии. Тема войны в поэзии XX века.

Теория литературы. Стиль. Лирика. Лиро-эпика. Лирический цикл. Поэма.

Демонстрация. Иллюстрации к произведениям А. Твардовского.

Наизусть одно стихотворение (по выбору обучающихся).

Практическая работа № 13. Тема Великой Отечественной войны в русской литературе. Стихи и проза о ВОВ (по выбору обучающихся).

Особенности развития литературы 1950—1980-х годов

Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

И. Эренбург «Оттепель», П. Нилин «Жестокость», В. Гроссман «Жизнь и судьба», В. Дудинцев «Не хлебом единым», Ю. Домбровский «Факультет ненужных вещей».

Повторение. Реализм в русской литературе XIX века. Литературные направления, течения и школы в русской литературе первой половины XX века.

Теория литературы. Художественное направление. Художественный метод.

Демонстрации. Достижения в академической музыке (балет «Спартак» А. Хачатуряна (1954), «Патетическая оратория» (1959) Г. Свиридова, 3—6-й струнный квартеты (1946—1956) Д.Шостаковича). Освоение опыта русского и европейского авангарда: творчество Э. Денисова, А.Шнитке, С.Губайдулиной и др. Обращение к сюжетам классической литературы в балетном искусстве: Т. Хренников («Гусарская баллада», 1979), А. Петров («Сотворение мира», 1971), В. Гаврилин («Анюта», 1980).

Развитие бардовской песни, рок-музыки. Формирование новых направлений в изобразительном искусстве. Архитектура 1950-1980-х годов. Развитие отечественной кинематографии.

Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы

Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина, В. Астафьева.

Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотизма.

Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений.

Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.).

Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя и обучающихся)

В. Шаламов. «Сентенция», «Надгробное слово», «Крест», В. Шукшин. «Срезал», «Чудик».

В. В. Быков. «Сотников», В. П. Астафьев «Пастух и пастушка»

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и обучающихся)

О. Берггольц. «Дневные звезды», В. Аксенов. «Коллеги», «Звездный билет»,

А. Кузнецов «У себя дома», Ю. Казаков. «Манька», «Поморка», Д. Гранин. «Иду на грозу».

Ф. А. Абрамов. «Пелагея», «Алька», «Деревянные кони», Ю. Бондарев. «Горячий снег».

В. Кондратьев. «Сашка», К. Воробьев. «Крик», «Убиты под Москвой».

А. и Б. Стругацкие. «Повесть о дружбе и недружбе», Ю. Трифонов. «Обмен», «Другая жизнь».

Повторение. Творчество прозаиков XIX — первой половины XX века.

Теория литературы. Литературная традиция. Новаторство. Роман. Повесть. Рассказ. Новелла. Тематика и проблематика литературного произведения.

Демонстрации. Творчество художников-пейзажистов XX века. Экранизация произведений прозаиков 1950—1980-х годов.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Развитие жанра фантастики в произведениях А. Беляева, И. Ефремова, К. Булычева и др.» (автор по выбору); «Городская проза: тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений В. Аксенова, Д. Гранина, Ю. Трифонова и др.» (автор по выбору преподавателя); «Жанровое своеобразие произведений В. Шукшина “Чудик”, “Выбираю деревню на жительство”, “Срезал”: рассказ или новелла?»; «Философский смысл повести В. Распутина “Прощание с Матерой” в контексте традиций русской литературы».

Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)

Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного).

Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений.

Мастерство А. Солженицына - психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус».

Публицистика А. И. Солженицына.

Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Романы: «В круге первом», «Раковый корпус», «Архипелаг ГУЛАГ» (обзор с чтением фрагментов).

Повторение. Проза В. Шаламова.

Теория литературы. Эпос. Роман. Повесть. Рассказ. Литературный герой. Публицистика.

Демонстрация. Кадры из экранизаций произведений А. И. Солженицына.

Текущий контроль:

- итоговая контрольная работа по творчеству А.И.Солженицына.

Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)

Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И.Шмелева, Б.Зайцева, В. Набокова, Г.Газданова, Б. Поплавского. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И.Бродского, А.Синявского, Г.Владимова.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

И. С. Шмелев. «Лето Господне», «Солнце мертвых», Б. К. Зайцев. «Странное путешествие».

В. Иванов. Произведения по выбору, З. Гиппиус. Произведения по выбору.

Б. Ширяев. «Неугасимая лампада», И. В. Елагин (Матвеев). Произведения по выбору.

Д. И. Кленовский (Крачковский). Произведения по выбору.

И. Бродский. Произведения по выбору, А. Синявский. «Прогулки с Пушкиным».

В. Набоков «Машенька», «Другие берега».

Повторение. Поэзия и проза XX века.

Теория литературы. Эпос. Лирика.

Особенности развития литературы конца на современном этапе

Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза

А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. Духовная поэзия С. Аверинцева, И. Ратушинской, Н. Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

А. Рыбаков. «Дети Арбата».

В. Дудинцев. «Белые одежды».

В. Распутин. Рассказы.

С. Довлатов. Рассказы.

В. Войнович. «Москва-2042».

А. Варламов. Рассказы.

В. Пелевин. «Желтая стрела», «Принц Госплана»

Т. Толстая. Рассказы.

Л. Петрушевская. Рассказы.

В. Пьецух. «Новая московская философия».

О. Ермаков. «Афганские рассказы».

В. Астафьев. «Прокляты и убиты».

Г. Владимов. «Генерал и его армия».

В. Соколов, Б. Ахмадулина, В. Корнилов, О. Чухонцев, Ю. Кузнецов, А. Кушнер (по выбору).

О. Михайлова. «Русский сон».

Л. Улицкая. «Русское варенье».

Для чтения и изучения.

В. Маканин. «Где сходилось небо с холмами».

Т. Кибиров. Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Notabene», «С Новым годом!».

Зарубежная литература. По выбору преподавателя.

Повторение. Проза, поэзия, драматургия 1950—1980-х годов.

Теория литературы. Литературное направление. Художественный метод. Постмодернизм.

Демонстрация. Живопись, музыка, архитектура 1980—2000-х годов.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Основные источники:

1. Литература : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. / под ред. Г. А. Обернихиной. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский дом «Академия», 2014.

Для студентов

1. Агеносов В.В. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 11 класс.— М., 2014.

2. Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс. Практикум / под ред. И.Н. Сухих.— М., 2014.

3. Литература: учебник для студ. учреждений средних проф. образования/ Г.А. Обернихина,

И.Л. Вольнова, Т.В. Емельянова; под ред. Г.А. Обернихиной — 12-е изд., стер. /. — М.: Академия, 2014.

4. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) 10 класс/ под ред. Т.Ф.Курдюмовой.— М., 2014.

5. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. Т.Ф.Курдюмовой.— М., 2014

6. Белокурова С.П. Словарь литературоведческих терминов. М., 2015.

Для преподавателей

1. Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Русская литература в 10 классе (базовый уровень). Книга для учителя / под ред. И.Н.Сухих.— М., 2014.

2. Белокурова С.П., Дорощева М.Г., Ежова И.В. и др. Русский язык и литература. Литература в 11 классе (базовый уровень). Книга для учителя / под ред. И.Н.Сухих.— М., 2014.

3. Обернихина Г.А., Мацыяка Е.В. Литература. Книга для преподавателя: метод. пособие/ под ред. Г.А.Обернихиной.— М.,2014

Дополнительная литература:

1. Баевский В. С. История русской литературы XX века: Компендиум. М.: Языки русской культуры, 1999.

2. История русской литературы XX века (20–90-е годы): Основные имена: Учебное пособие для филологических факультетов университетов / Отв. ред. С. И. Кормилов. М.: МГУ, 1998.

3. Литература. Сквозь даль времен...10 кл. / Под ред. В. Г.Маранцмана. СПб: Специальная литература, 1996.

4. Мережинская А.Ю. Художественная парадигма переходной культурной эпохи: Русская проза 80–90-х годов XX века. Киев: Киевский университет, 2004.

5. Трубина Л. А. Русская литература XX века: Учебное пособие для поступающих в вуз. М.: Наука; Флинта, 2005.

6. Черняк М.А. Современная русская литература.— М., 2010

Интернет-ресурсы:

1.<http://literatura548.narod.ru/>

«Информационный образовательный ресурс для тех, кто любит литературу, и для тех, кто изучает ее вопреки желанию».

2.<http://www.fplib.ru/>

Один из крупнейших в России поисковых литературных серверов.

3. <http://litrusia.ru/>

Русская литература в школе: биографии писателей, анализ литературных произведений, рефераты и сочинения, аудио- и видеоматериалы и многое др.

4.<http://rupoem.ru/>

Стихи всех известных русских поэтов XIX–XX вв. Поэзия классифицирована по авторам и темам.

5.<http://slova.org.ru/>

Поэты и поэзия Серебряного века.

6. «Литературный портал «Русская литература». Форма доступа:www.fplib.ru

7. «Электронная версия газеты «Литература». Форма доступа: rus.1september.ru

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины СПб ГБПОУ «ПКГХ» располагает учебным кабинетом Русского языка и литературы.

Специализированная мебель и системы хранения:

- доска классная (для мела);
- стол учителя с выкатной тумбой;
- стул учителя приставной;
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- информационно-тематический стенд (пробковый).

Технические средства обучения:

- телевизор;
- ноутбук учителя, лицензионное программное обеспечение;
- сетевой фильтр.

Электронные средства обучения:

- CD, DVD, видеофильмы и т. п.;
- электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, презентации и т. п.) для кабинета литературы.

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического и
социально-экономического профилей,
утверждённым приказом 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП 03. РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

для специальностей технологического и социально-экономического
профилей

2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.

Разработчики:

Белова Н.Б., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Голубь Г.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Лихачева М.Е., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

Яковлева М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Пояснительная записка</u>	39
<u>2. Планируемые результаты освоения учебного предмета</u>	40
<u>3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования</u>	7
<u>4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</u>	461
<u>5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</u>	461
<u>6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u>	472

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУП.03 Родная литература предназначена для изучения родной литературы в СПб ГБОУ «ЛКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413;

- с ОП СПО;

- Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (распоряжение Минпросвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98).

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

Содержание программы ОУП.03 Родная литература направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями региональной литературы как художественной составляющей русской культуры, как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций;

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к родной литературе и ценностям отечественной культуры;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе в Санкт-Петербурге;

- развитие представлений о специфике литературы Санкт-Петербурга в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса в Санкт-Петербурге; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей обучающихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи обучающихся.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.03 Родная литература входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательной предметной области «Родной язык и родная литература» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического и социально-экономического профилей и изучается как базовый предмет.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина ОУП.03 Родная литература изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические работы.

Таблица 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	8
самостоятельная работа	19
<i>Промежуточная аттестация проводится во втором семестре в форме зачета</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 39.02.01 Социальная работа, 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 40.02.02 Правоохранительная деятельность, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение предметной области «Родной язык и родная литература» должно обеспечить следующее:

- включение в культурно-языковое поле родной литературы и культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку как носителю культуры своего народа;
- формирование осознания тесной связи между интеллектуальным, языковым, литературным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
- формирование устойчивого интереса к чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры;
- формирование чувства причастности к свершениям, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;
- активное использование словарного запаса, развитие культуры владения родным литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета.

Программа учебного предмета ОУП.03 Родная литература обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

личностных:

- 1) Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур.
- 2) Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.
- 3) Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
- 4) Совершенствование духовно-нравственных качеств личности.

метапредметных:

1) Умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы, выделять причинно-следственные связи, формулировать выводы.

2) Умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов.

3) Владение разными видами чтения (поисковым, просмотровым, ознакомительным, изучающим, аналитическим) текстов разных стилей и жанров.

4) Адекватное восприятие на слух текстов разных стилей и жанров; владение разными видами аудирования (выборочным, ознакомительным, детальным).

5) Способность извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета.

6) Способность определять цели предстоящей учебной деятельности (индивидуальной и коллективной), последовательность действий, оценивать достигнутые результаты и формулировать их в устной и письменной форме.

7) Умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладами, рефератами; участвовать в обсуждениях актуальных тем с использованием различных средств аргументации.

8) Применение приобретенных знаний, умений и навыков в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

предметных:

1) Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним.

2) Сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений.

3) Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью (рефлексия).

4) Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.

5) Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.

6) Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры.

7) Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения.

8) Осознание эстетической функции родного языка, способность оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов художественной литературы.

9) Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

10) Владение навыками анализа художественных произведений с учётом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

11) Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Литература второй половины XIX века

Введение

Роль Петербурга в культурной жизни России. Журналы 1800-1810-х годов: «Северный вестник», «Вестник Европы». «Вольное общество любителей словесности, наук и художеств».

Историко-культурный процесс. Особенности развития петербургской литературы. Петербург как литературная столица России. Роль родного города для писателя и читателя. Знакомство с тематикой курса, его содержательной составляющей.

Литературные адреса Петербурга. Виртуальная экскурсия.

Петербург в творчестве писателей XIX века Александр Сергеевич Пушкин (1799–1837)

Личность писателя. Жизненный и творческий путь, связанный с Петербургом. Детство и юность.

Лицейский период – пора ученичества и творческих поисков. Участие в «Арзамасе», «Зелёной лампе», связь с деятелями тайных обществ. Проблема «Пушкин и декабристы». Петербург и вольнолюбивая лирика.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «Воспоминания в Царском Селе», «19 октября» (1825), «Город пышный, город бедный», «Перед гробницею святой», «Пир Петра Великого», «Напрасно ахнула Европа», «Городок» («Прости меня, милый друг...»), «Ответ», «Царское Село», «Когда за городом задумчив я брожу...», «Брожу ли я вдоль улиц шумных», поэма «Медный всадник» (обзор и другие по выбору преподавателя).

Роман «Евгений Онегин» (главы из романа, связанные с Петербургом).

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Пушкин в воспоминаниях современников», «Царскосельский лицей и его воспитанники», «Интересные факты из жизни А.С. Пушкина».

Подготовка и проведение экскурсии в один из музеев А. С. Пушкина (по выбору).

Наизусть стихотворение А.С. Пушкина (по выбору).

Николай Васильевич Гоголь (1809–1852)

Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Образ Петербурга в цикле «Петербургские повести»; роль фантастики и гротеска в повести «Нос»; «Портрет» как эстетический манифест Гоголя.

Особенности художественного метода Н.В. Гоголя: своеобразие сатирического реализма; роль фантастики и гротеска в творчестве писателя; деталь как средство создания образов и элемент художественного стиля Гоголя.

«Невский проспект» - образ города, оригинальность и комичность, типичность характеров, двойственность города,

Для чтения и изучения. «Портрет», «Нос», «Невский проспект» (по выбору преподавателя)

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Петербург в жизни и творчестве Н.В. Гоголя», «Н.В. Гоголь в воспоминаниях современников».

Антон Антонович Дельвиг (1798–1831)

Личность писателя. Творчество лицейского периода. А.А. Дельвиг и А.С. Пушкин. Поэтизация «тихой жизни» в лирике Дельвига 1820-х годов. Образ поэта в лирике. Песни и романсы в лирике Дельвига.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Там, где Семеновский полк, пятой роте, в домике низком...», «К Евгению», идиллии (подражания древним), стихи в духе русских народных песен, сонетов: «Конец золотого века», «Отставной солдат», «Соловей», «Ах ты, ночь ли, ноченька...», «Не осенний частый дождичек...», «Златых кудрей приятная небрежность» (и др. по выбору преподавателя).

Петербургские адреса: «Дом Дельвига».

Вильгельм Карлович Кюхельбекер (1797–1846)

Личность и мировоззрение писателя. В.К. Кюхельбекер и А.С. Пушкин. Литературная деятельность В.К. Кюхельбекера и её влияние на русскую поэзию. Единение «друзей-поэтов», связанных «любовью к добру» и «порывами к прекрасному» как жизненная и общественная программа Кюхельбекера.

Тема поэта, поэтического призвания, судьбы поэта-изгнанника. Пафос декабристской гражданственности в творчестве поэта.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Царское Село», «К Пушкину» (1818), «Сирота», «Поэты», «Пророчество», «Жребий поэта», «А.П.Ермолову», «Грибоедову», «К Пушкину» (1822), «Судьбою не был я лелеян», «Участь русских поэтов», «Тень Рылеева» (и др. по выбору преподавателя).

Наизусть стихотворение А.А. Дельвига или В.К. Кюхельбекера (по выбору).

Литература первой половины XX века

Серебряный век русской поэзии

Николай Степанович Гумилев (1886–1921)

Сведения из биографии. Философско-эстетические взгляды Н.С. Гумилева и их выражение в основных поэтических сборниках («Путь конквистадоров», «Романтические цветы», «Жемчуга», «Костер», «Огненный столп»).

Мотив пути в творчестве Н.С. Гумилева. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Мужик», «Ледоход», «Перед ночью северной, короткой ...», «Жираф», «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай», сборник «Колчан» (и другие по выбору преподавателя).

Петербургские адреса, «Музей Серебряного века».

Осип Эмильевич Мандельштам (1891-1938)

Сведения из биографии. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии

О.Э. Мандельштама. Интерес к событиям Октябрьской революции и последующий разрыв с созданным ею обществом.

Тема века и отношений личности с веком. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез...»), «Адмиралтейство», «Петербургские строфы», «В Петербурге мы сойдемся снова», «Дворцовая площадь», «На мертвых ресницах Исакий замерз», «Мне холодно. Прозрачная весна», «Вы с квадратными окошками», «На площадь выбежав,

свободен...», «В Петрополе прозрачном мы умрем...», «Летние стансы», «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...» (и другие по выбору преподавателя).
Наизусть стихотворение Н.С. Гумилева или О.Э. Мандельштама (по выбору).

Творчество ленинградских писателей 1920-40-х годов **Михаил Михайлович Зощенко (1894–1958)**

Сведения из биографии. Художественное своеобразие произведений (фельетон, литературный анекдот, юмористический рассказ).

«Маленький человек» и его «большие» проблемы в произведениях М. Зощенко. Сатирическое отображение человеческих и общественных пороков. Особенности речи персонажей как приемы создания комического эффекта. Значение творчества М. Зощенко.

Для чтения и изучения. Рассказы «Приглашение в Ленинград», «Баня», «На улице», «Аристократка», «Нервные люди», «Любовь» (и другие по выбору преподавателя).

Георгий Георгиевич Белых (1906-1938) **Леонид Иванович Пантелеев** **(Алексей Иванович Еремеев, 1908—1987)**

Трагические страницы юности писателей. Нестандартное раскрытие темы сиротства в повести «Республика ШКИД». Изображение процесса человеческого становления от унижений, горя, страданий к осознанию своего человеческого достоинства, к умению сопротивляться обстоятельствам.

Создание в произведении системы социалистического воспитания и образования. Юмор и сатира в произведении.

Для чтения и изучения. Книга «Республика ШКИД» (отдельные главы по выбору) Петербургские адреса.

Евгений Иванович Замятин (1884–1937)

Своеобразие личности и художественного мира Е. Замятина. Роман «Мы». Антиутопический мир на страницах романа. История жанра утопии и антиутопии.

Язык и тип сознания граждан Единого Государства. Герой антиутопии; центральный конфликт романа. Прогностическая сила романа.

Литературоведческие понятия: жанры утопии и антиутопии.

Для чтения и изучения. Роман «Мы».

Литература о Великой Отечественной войне **Великая Отечественная война и блокада Ленинграда** **в творчестве ленинградских писателей** **Ольга Федоровна Берггольц (1910–1975)**

Сведения из биографии. Деятельность О. Берггольц в дни блокады Ленинграда и в дни победы над фашизмом.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Мы предчувствовали полыханье ...», «В госпитале», «Стихи о ленинградских большевиках», «... Я говорю с тобой под свист снарядов...», «Из блокнота сорок первого года», «Сестре», «Осень сорок первого», «Покуда небо сумрачное меркнет...», «Ленинградский салют». Поэма «Февральский дневник». Лирическая повесть «Дневные звезды».

Петербургские адреса: Дом радио.

Наизусть стихотворение О.Ф. Берггольц (по выбору).

Гранин Даниил Александрович (1919–2017) **Адамович Алесь (Александр) Михайлович (1927–1994)**

Сведения из биографии писателей. Реалистическое изображение войны в прозе. «Блокадная книга» — книга правды о блокаде Ленинграда. Изображение героизма и мужества ленинградцев. Проблема исторической памяти.

Петербургские адреса: Пискаревское кладбище, Музей Блокады Ленинграда, Мемориал «Дорога жизни».

Для чтения и изучения. «Блокадная книга» (отдельные главы по выбору)

Творческие задания. Исследование и подготовка докладов (сообщений, рефератов, презентаций): «Пискаревское кладбище», «Музей Блокады Ленинграда», «Мемориал «Дорога жизни», «Зеленый пояс славы», «Судьбы детей блокадного Ленинграда», «Блокада в стихах петербургских поэтов».

Литература 1950 - 1980-х годов

Реализм в литературе

Лидия Корнеевна Чуковская (1907–1996)

Личность и творческая судьба. Слово Л. К. Чуковской как явление современности, ее личность как пример подлинной гражданственности и патриотизма, верности истинным ценностям.

Развитие темы «маленького человека» в повести «Софья Петровна», перерастающей в тему «жертвы истории». История Софьи Петровны - история выбора человека, непонимающего правды и лжи, замкнутого, отделенного от мира, от правды о самом себе.

Уникальность повести в ряду других произведений о политических репрессиях, художественные особенности повести, мастерство в создании образа главной героини.

Для чтения и изучения. Повесть «Софья Петровна».

Петербургские адреса.

Виктор Викторович Конецкий (1929–2002)

Сведения из биографии. Формирование мировоззрения русского морского офицера. Кронштадт как морская столица России, слава русского оружия.

Роман-странствие «За доброй надеждой». Лирическое повествование. Размышления о прошлом и настоящем, трагическом и смешном, будничном и героическом.

Для чтения и изучения. «Рассказы Петра Ивановича Ниточкина», «Петр Иванович Ниточкин к вопросу квазидураков» (и другие по выбору преподавателя).

Сергей Донатович Довлатов (1941–1990)

Жизнь писателя и его творческая деятельность. Образ Довлатова: писателя и человека. Уникальность, новаторство, традиционность прозы цикла рассказов «Чемодан».

Человек и действительность в прозе С. Довлатова, образа автора (С. Довлатова) и его героя (С. Довлатова). Жанровая специфика рассказов, реальное и абсурдное в изображаемом писателем мире.

Связь произведений С. Довлатова с современным кинематографом.

Для чтения и изучения. Цикл рассказов «Чемодан»

Петербургские адреса.

Творчество поэтов 1950- 1980-е годы

Иосиф Александрович Бродский (1940–1996)

Сведения из биографии и художественный мир поэта. Музей-квартира в Петербурге. Художественное мастерство Бродского. Новаторство в поэзии. Нобелевская премия.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Ни страны, ни погоста не хочу выбирать», «От окраины к центру», «Остановка в пустыне», «Стихи в апреле», «Шествие», «Еврейское кладбище около Ленинграда», «Три главы», «Стансы городу», «Петербургский роман» (и другие по выбору).

Петербургские адреса.

Литература на рубеже 20-21 веков

Петербург в прозе 20-21 веков

Татьяна Никитична Толстая (1951)

Сведения из биографии. Рассказ «Река Оккервиль». Изображение столкновения мечты, иллюзорного прекрасного, загадочного мира с реальностью в рассказе. Судьба «маленького человека». Особенности языка, стиля и творческого метода прозы Т. Толстой.

Связь произведений Т. Толстой с современным кинематографом.

Для чтения и изучения. Рассказ «Река Оккервиль».

Творческие задания. Исследование и подготовка докладов по книге Н. Синдаловского «Легенды и мифы Санкт-Петербурга».

Михаил Иосифович Веллер (1948)

Сведения из биографии. Повесть «Легенды Невского проспекта». Фантастичность Ленинграда. Поэтика книги.

Для чтения и изучения. Повесть «Легенды Невского проспекта».

Виктор Олегович Пелевин (1962)

Сведения из биографии. Особенности мировоззрения писателя. Взаимосвязь частной жизни и исторического процесса.

Художественные особенности рассказа «Хрустальный мир». Город-призрак в рассказе. Исторический срез эпохи, философское осмысление истории.

Для чтения и изучения. Рассказ «Хрустальный мир».

Заключение

Значение и творческое многообразие ленинградской-петербургской литературы.

Темы рефератов, (докладов, сообщений), индивидуальных проектов:

- «Петербург - мой город»
- «Достопримечательности Санкт-Петербурга»
- «Литературные адреса Санкт-Петербурга»
- «Литературные музеи Санкт-Петербурга»
- «Литературные журналы Санкт-Петербурга»
- «Издательства Санкт-Петербурга»
- «Библиотеки Санкт-Петербурга»
- «Культурные деятели Санкт-Петербурга»
- «Петербург в русской литературе»
- «Душа Петербурга»
- «Рефераты по биографиям и творчеству петербургских авторов»

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Основные источники:

1. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования: в 2 ч. / под ред. Г.А.Обернихиной.– 6-е изд., стер.- М.: Издательский дом «Академия», 2014.

Дополнительные источники для студентов:

1. Агеносов В.В. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 11 класс. – М., 2014.
2. Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс. Практикум / под ред. И.Н. Сухих. – М., 2014.
3. Литература: учебник для студ. учреждений средних проф. Образования/ Г.А. Обернихина, И.Л. Вольнова, Т.В. Емельянова; под ред. Г.А. Обернихиной – 12-е изд., стер.– М.: Академия, 2014.
4. Петербург в русской поэзии 18 - начала 20 века. Поэтическая антология. - Ленинград. Издательство Ленинградского университета,. 1988
5. Белокурова С.П. Словарь литературоведческих терминов. – М., 2015.

Дополнительные источники для преподавателей:

1. Белокурова С. П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Русская литература в 10 классе (базовый уровень). Книга для учителя / под ред. И.Н. Сухих. – М., 2014.
2. Белокурова С. П., Дорофеева М.Г., Ежова И.В. и др. Русский язык и литература. Литература в 11 классе (базовый уровень). Книга для учителя / под ред. И.Н. Сухих. – М., 2014.
3. Обернихина Г.А., Мацыяка Е.В. Литература. Книга для преподавателя: метод.пособие / под ред. Г.А. Обернихиной. – М., 2014

Интернет-ресурсы:

1. <http://literatura548.narod.ru/>«Информационный образовательный ресурс для тех, кто любит литературу, и для тех, кто изучает ее вопреки желанию».
2. <http://www.fplib.ru/> Один из крупнейших в России поисковых литературных серверов.
3. <http://litrusia.ru/>Русская литература в школе: биографии писателей, анализ литературных произведений, рефераты и сочинения, аудио- и видеоматериалы и многое др.
4. <http://rupoem.ru/>Стихи всех известных русских поэтов XIX–XX вв. Поэзия классифицирована по авторам и темам.
5. <http://slova.org.ru/>Поэты и поэзия Серебряного века.
6. «Литературный портал «Русская литература». Режим доступа:www.fplib.ru
7. «Электронная версия газеты «Литература». Форма доступа: rus.1september.ru
8. www.gramma.ru (сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста).
9. www.krugosvet.ru (универсальная научно-популярная онлайн- энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).
10. www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины СПб ГБПОУ «ПКГХ» располагает учебным кабинетом Русского языка и литературы.

Специализированная мебель и системы хранения:

- доска классная (для мела);
- стол учителя с выкатной тумбой;
- стул учителя приставной;
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- информационно-тематический стенд (пробковый).

Технические средства обучения:

- телевизор;
- ноутбук учителя, лицензионное программное обеспечение;
- сетевой фильтр.

Электронные средства обучения:

- CD, DVD, видеофильмы и т. п.;
- электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, презентации и т. п.) для кабинета литературы.

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического профиля,
утверждённым приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

для специальностей технологического профиля

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчик:

Покрышевская Г. М., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	52
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	53
3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования	53
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	9
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	9
6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	58

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.04 Иностранный язык предназначена для изучения иностранного языка в СПб ГБПОУ «ЛКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета «Иностранный язык» разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.04 Иностранный язык входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические занятия и самостоятельную работу.

Таблица 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная учебные занятия	118
в том числе:	
практические занятия	118
Самостоятельная работа	59
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во втором семестре</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 11.02.01 Радиопаратостроение, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.04 Иностранный язык обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

• *личностных:*

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

• *метапредметных:*

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• *предметных:*

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Основное содержание

Введение

Английский язык и его роль в современном мире, цели и задачи изучения учебного предмета «Английский язык». Английский язык как язык международного общения и

средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО. (Английский алфавит. Транскрипция. Особенности английского произношения. Гласные, согласные и правила их чтения. Типы слогов. Ударение. Интонация английского предложения).

Практические занятия

Навыки повседневной и общественной жизни.

Лексика и разговорная практика по теме: «Визитная карточка. Удостоверение личности. Visiting card. Identify card. Грамматика: «Редуцированные и полные формы служебных слов, местоимений и вспомогательных глаголов».

Лексика и разговорная практика по теме: «Этикет (приветствие, прощание, выражение благодарности, обращение, представление, вопросы о состоянии дел). Etiquette». Грамматика: «Части речи. Члены предложения. Порядок слов в английском предложении».

Лексика и разговорная практика по теме: «Правила хорошего тона». A List of DO`S and DON`T`S. Грамматика: «Инфинитив. Повелительное наклонение»

Лексика и разговорная практика по теме: «Мой день». My day. Грамматика: «Местоимения. Личные местоимения в именительном и объектном падеже. Притяжательные, возвратные, указательные местоимения.

Лексика и разговорная практика по теме: «Мой рабочий день». My working day. Количественные местоимения much, little, a little, many, few, a few.

Грамматика: «Существительные: исчисляемые и неисчисляемые. Множественное число существительных.

Грамматика: «Притяжательный падеж существительных».

Грамматика: «Артикли: определенный и неопределенный. Случаи употребления».

Условия жизни.

Лексика и разговорная практика по теме: «Моя квартира». My flat. Грамматика: «Оборот there is и его формы».

Лексика и разговорная практика по теме: «Мой дом – моя крепость». My house is my fortress. Грамматика: «Предлоги места и направления ».

Лексика и разговорная практика по теме: «Дома в США / Английские дома». Houses in the USA/English houses.

Социально-бытовая сфера общения:

Описание людей. Внешность, характер, личностные качества.

Лексика и совершенствование навыков устной диалогической и монологической речи по теме: «О себе и своей семье. Внешность». About myself and my family. Appearance. Грамматика: «Активный залог. Active Voice. Глаголы to be, to have».

Лексика и разговорная практика по теме: «Личность, особенности характера». Personality. Грамматика: «Настоящее простое / неопределенное время. Present Simple / Indefinite».

Лексика и разговорная практика по теме: «Английский / американский характер». English / American character. Грамматика: «Наречия неопределенного времени».

Лексика и разговорная практика по теме: « Мои увлечения». My hobby. Грамматика: «Настоящее продолженное время. Present Continuous / Progressive. Причастие настоящего времени Participle I».

Межличностные отношения дома, в учебном заведении. Учебный день.

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Мои друзья». My friends. Грамматика: «Вопросительные, относительные местоимения».

Лексика и разговорная практика по теме: «Друг познаётся в беде». A friend in need is a friend indeed. Грамматика: «Неопределенные местоимения some, any, no, every и их производные».

Лексика и разговорная практика по теме: «Рабочий день студента». Student's working day. Грамматика: «Предлоги времени».

Социально-культурная сфера общения:

Досуг (выходной день, книги и др.).

Лексика и совершенствование навыков устной диалогической и монологической речи по теме: «Мой выходной день». My day off. Грамматика: «Основные типы вопросов».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Книги. Библиотека». Books. Library.

Грамматика: «Глагол. The Verb. Основные формы глагола. Правильные и неправильные глаголы. Regular and irregular verbs».

Лексика и разговорная практика по теме: «Моя любимая книга». My favourite book. Грамматика: «Прошедшее простое/неопределенное время. Past Simple / Indefinite»; «Прошедшее продолженное время. Past Continuous / Progressive».

Отдых, каникулы, отпуск. Туризм.

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Покупки». Shopping.

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Путешествия». Travelling (part I). Грамматика: «Прилагательные. Наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Виды путешествий». Travelling (part II). Грамматика: «Наречия. Степени сравнения».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Мои летние каникулы». My summer holidays. Грамматика: «Будущее простое / неопределенное время. Future Simple / Indefinite. Оборот to be going to для выражения намерения в будущем. Придаточные предложения времени и условия (if, when).

Лексика и совершенствование навыков устной диалогической и монологической речи по теме: «В гостинице». At the hotel. Грамматика: «Оборот to be going to для выражения намерения в будущем».

Грамматика: «Модальные глаголы и их эквиваленты».

Лексика и разговорная практика по теме: «Правила ведения телефонных разговоров». Telephone conversation rules. Грамматика: «Выражение долженствования в английском языке».

Лексика и совершенствование навыков устной диалогической и монологической речи по теме: «Разговор по телефону». A telephone conversation. Грамматика: «Сложноподчиненные предложения с союзами that, if, when, as, because».

Человек, здоровье, спорт.

Лексика и разговорная практика по теме: «Прием пищи. Еда». Meals. Food. Грамматика: «Настоящее законченное (совершенное) время. Present Perfect. Причастие прошедшего времени. Participle II».

Лексика и разговорная практика по теме: «Английская кухня». English food. Грамматика: «Прошедшее законченное (совершенное) время. Past Perfect».

Грамматика: «Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Здоровье. Забота о здоровье». Health care. Грамматика: «Сложное предложение. Основные типы придаточных предложений».

Лексика и разговорная практика по теме: «Визит к врачу». A visit to a doctor. Грамматика: «Present Perfect Continuous».

Лексика и разговорная практика по теме: «Спорт. Виды спорта». Sports. Грамматика: «Past Perfect Continuous».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Олимпийские игры». The Olympic games.

Грамматика: «Сочетание модальных глаголов с инфинитивом в страдательном залоге»

Презентации («Олимпийские игры». The Olympic games).

Профессионально ориентированное содержание

Практические занятия

Научно-технический прогресс:

Цифры, числа, математические действия.

Лексика и совершенствование навыков устной диалогической и монологической речи по теме: «Время». The time. Грамматика: «Употребление глаголов в Present, Past, Future Simple / Indefinite».

Грамматика: «Числительные: количественные, порядковые. The Numerals».

Лексика и разговорная практика по теме: «Арифметические действия и вычисления». Грамматика: «Сравнение употребления времен: простого прошедшего Past Simple и законченного (совершенного) Past Perfect».

Основные геометрические понятия и физические явления.

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Геометрические фигуры». Shapes. Грамматика: «Многозначность слов».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Виды измерений». Types of measurement. Грамматика: «Употребление глаголов в Future Perfect».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Физические явления. Энергия». Energy. Грамматика: «Расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой. Интернационализмы».

Промышленность, детали, механизмы.

Лексика и совершенствование навыков устной диалогической и монологической речи по теме: «Промышленность. Техника». What is engineering? Грамматика «Словосложение».

Лексика и разговорная практика по теме: «Материалы». Materials. Грамматика: «Расширение потенциального словаря новыми словами, образованными на основе продуктивных способов словообразования (словопроизводство, конверсия)».

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Инструменты». Tools. Грамматика: «Употребление глаголов в Future Perfect Continuous ».

Лексика и совершенствование навыков устной диалогической и монологической речи по теме: «Механизмы». Simple machines. Грамматика: «Сравнение употребления глаголов в Future Simple/Continuous/ Perfect ».

Оборудование, работа.

Лексика и разговорная практика по теме: «Что такое персональный компьютер»? What is a personal computer? /The computer. Грамматика: «Неопределенно-личные предложения».

Лексика и разговорная практика по теме: «Компьютер»? The computer. Грамматика «Безличные предложения».

Лексика и разговорная практика по теме: «Аппаратное обеспечение компьютера» What is hardware? Грамматика: «Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive».

Лексика и разговорная практика по теме: «Программное обеспечение компьютера» What is software? Грамматика: «Понятие о герундии». Gerund.

Лексика и разговорная практика по теме: «Что такое периферийные устройства?» What are peripheral devices? Грамматика: «Сочетание некоторых глаголов с инфинитивом и герундием (like, love, hate, enjoy и др.)».

Лексика и разговорная практика по теме: «Электронные устройства». Gadgets. Грамматика: «Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций»

Инструкции, руководства.

Расширение лексического запаса и разговорная практика по теме: «Инструкции». Did you read the instructions? Грамматика: «Словообразование. Суффиксы и префиксы».

Лексика и разговорная практика по теме: «Техника безопасности». Safety first / Safety precautions. Грамматика: «Обзор времен глагола группы Simple/Indefinite».

Лексика и разговорная практика по теме: «Руководство по работе с вычислительной техникой». Are you sitting comfortably? Грамматика: «Фразовые глаголы».

Ролевые игры

В колледже (представление нового студента группы).

Правила ведения телефонных разговоров.

Посещение вычислительного центра (описание компьютерной техники, руководство по работе с вычислительной техникой и т.п.).

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Для студентов

Основные источники:

1. Грамматика : Сборник упражнений / Голицынский Ю., Голицынская Н. – 7-е изд., испр., доп. – СПб : КАРО, 2017.
2. Агабекян, И. П. Английский язык для ссузов : учебное пособие. – М. : Проспект, 2019.
3. Английский язык : учеб. пособие / З. В. Маньковская. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование). – ЭБС.

Дополнительные источники:

- 1 Голубев, А. П., Коржавый, А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей. Учебник. СПО. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
- 2 Агабекян, И. П., Коваленко, П. И. Английский язык для инженеров. – Ростов-на-Дону : ФЕНИКС, 2013, 320с.
- 3 Голицынский, Ю. Б. Сборник упражнений, – 7 издание, испр. и доп. – СПб: КАРО, 2014.
- 4 Иностранные языки в школе. Журнал учрежден Минобразования и науки РФ.

Интернет ресурсы

- Интернет-ресурсы с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видов-речевых умений и навыков: www.macmillanenglish.com; www.hireengineers.com www.bbc.co.uk/videonation (authentic video clips on a variety of topics);
- Электронный ресурс Википедия. Энциклопедия на английском языке: www.en.wikipedia.org/wiki/History_of_London

Для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. 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».
5. Гальскова, Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика. – М., 2014.
6. Горлова, Н. А. Методика обучения иностранному языку в 2 ч. – М., 2013.
7. Зубов, А. В., Зубова, И. И. Информационные технологии в лингвистике. – М., 2012.
8. Ларина, Т. В. Основы межкультурной коммуникации. – М., 2015.
9. Щукин, А. Н., Фролова, Г. М. Методика преподавания иностранных языков. – М., 2015
10. Профессор Хиггинс (фонетический, лексический, грамматический и мультимедийный справочник-тренажер)

Интернет-ресурсы:

- [www. interneturok. ru](http://www.interneturok.ru) («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
- www.macmillanenglish.com
- www.hireengineers.com
- www.bbc.co.uk/videonation (authentic video clips on a variety of topics)
- Электронный ресурс Полезные веб-ресурсы и материалы в помощь преподавателям:
www.britishcouncil.org/japan-trenduk-ukcities.htm
- Электронный ресурс Википедия. Энциклопедия на английском языке:
[www.en.wikipedia.org/wiki/History of LondonProfessional English](http://www.en.wikipedia.org/wiki/History_of_LondonProfessional_English). Фишман Л. Ю. Учебное пособие – М. : ННЦ ИНФА-М, 2016 [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: www.Znanium.com.

6.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Специализированная мебель и системы хранения

- доска классная (маркерная);
- стол учителя (компьютерный) с выкатной тумбой;
- стул учителя приставной;
- столы ученические одноместные;
- стулья ученические;
- шкафы для хранения учебных пособи;
- тумба для таблиц;
- информационно-тематический стенд (пробковый);

Технические средства обучения:

- ноутбук учителя, лицензионное программное обеспечение;

- настенный экран;
- проектор;
- сканер;
- акустическая система для аудитории;
- программное обеспечение для организации сетевого взаимодействия и контроля рабочих мест учащихся с возможностью обучения иностранным языкам;
- наушники с микрофоном.

Электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы и т. п.)

- электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты, презентации и т. п.) для кабинета иностранного языка.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

- комплект учебно-наглядных пособий «Страноведение»;
- таблицы демонстрационные; карты (США, Великобритании).

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического профиля,
утвержденным приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.05 ИСТОРИЯ**

для специальностей технологического профиля

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчики:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
3. Содержание учебного предмета	6
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	9
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	9
6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.05 История предназначена для изучения истории в СПб ГБПОУ «ЛКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.05 История входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования «Общественные науки», для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические работы и самостоятельную работу.

Таблица 1. Объем учебного предмета и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>177</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>118</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>22</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>59</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во втором семестре</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 11.02.01 Радиопаратостроение, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

Содержание программы ОУП.05 История направлено на достижение следующих целей:

– формирование у молодого поколения исторических ориентиров

самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;

– формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;

– усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

– развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;

– формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

– воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП.05 История обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать

- для их достижения;

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
 - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
 - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
 - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
 - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Введение

Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Вспомогательные исторические дисциплины. Историческое событие и исторический факт. Концепции исторического развития (формационная, цивилизационная, их сочетание).

Периодизация всемирной истории. История России – часть всемирной истории.

Раздел 1. Древнейшая и древняя история. Традиционные общества.

1.1. Первобытный мир и зарождение цивилизаций

Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Источники знаний о древнейшем человеке. Проблемы антропогенеза. Древнейшие виды человека. Расселение древнейших людей по земному шару. Появление человека современного вида.

Палеолит. Условия жизни и занятия первобытных людей. Социальные отношения. Родовая община. Формы первобытного брака. Достижения людей палеолита. Причины зарождения и особенности первобытной религии и искусства. Археологические памятники палеолита на территории России.

Неолитическая революция и ее последствия. Понятие «неолитическая революция». Причины неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Прародина производящего хозяйства. Последствия неолитической революции. Древнейшие поселения земледельцев и животноводов. Неолитическая революция на территории современной России. Первое и второе общественное разделение труда. Появление ремесла и торговли. Начало формирования народов. Индоевропейцы и проблема их прародины. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Соседская община. Племена и союзы племен. Укрепление власти вождей. Возникновение элементов государственности. Древнейшие города.

1.2. Цивилизации Древнего мира

Древнейшие государства. Понятие цивилизации. Особенности цивилизаций Древнего мира – древневосточной и античной. Специфика древнеегипетской цивилизации. Города-государства Шумера. Вавилон. Законы царя Хаммурапи. Финикийцы и их достижения. Древние евреи в Палестине. Хараппская цивилизация Индии. Индия под властью ариев. Зарождение древнекитайской цивилизации.

Великие державы Древнего Востока. Предпосылки складывания великих держав, их особенности. Последствия появления великих держав. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава – крупнейшее государство Древнего Востока. Государства Индии. Объединение Китая. Империи Цинь и Хань.

Древняя Греция. Особенности географического положения и природы Греции. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения дорийцев в Грецию. Складывание полисного строя. Характерные черты полиса. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Спарта и ее роль в истории Древней Греции. Греко-персидские войны, их ход, результаты, последствия. Расцвет демократии в Афинах. Причины и результаты кризиса полиса. Македонское завоевание Греции. Походы Александра Македонского и их результаты. Эллинистические государства – синтез античной и древневосточной цивилизации.

Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания. Борьба с Карфагеном. Превращение Римской республики в мировую державу. Система управления в Римской республике. Внутриполитическая борьба, гражданские войны. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Римская империя: территория, управление. Периоды принципата и домината. Рим и провинции. Войны Римской империи. Римляне и варвары. Кризис Римской империи. Поздняя империя. Эволюция системы императорской власти. Колонат. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи.

Культура и религия Древнего мира. Особенности культуры и религиозных воззрений Древнего Востока. Монотеизм. Иудаизм. Буддизм – древнейшая мировая религия. Зарождение конфуцианства в Китае. Достижения культуры Древней Греции. Особенности древнеримской культуры. Античная философия, наука, литература, архитектура, изобразительное искусство. Античная культура как фундамент современной мировой культуры. Религиозные представления древних греков и римлян. Возникновение христианства. Особенности христианского вероучения и церковной структуры. Превращение христианства в государственную религию Римской империи.

Практическое занятие № 1

Цивилизации Древнего Востока и античного мир.

Раздел 2. История Средних веков

2.1. Христианская Европа и Исламский мир в Средние века

Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варвары и их вторжения на территорию Римской империи. Варварские королевства, особенности отношений варваров и римского населения в различных королевствах. Синтез позднеримского и варварского начал в европейском обществе раннего Средневековья. Варварские правды.

Возникновение ислама. Арабские завоевания. Арабы. Мухаммед и его учение. Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского халифата. Арабские завоевания. Мусульмане и христиане. Халифат Омейядов и Аббасидов. Распад халифата. Культура исламского мира. Архитектура, каллиграфия, литература. Развитие науки. Арабы как связующее звено между культурами античного мира и средневековой Европы.

Византийская империя. Территория Византии. Византийская империя: власть,

управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Попытка восстановления Римской империи. Кодификация права. Византия и славяне, славянизация Балкан. Принятие христианства славянскими народами. Византия и страны Востока. Турецкие завоевания и падение Византии. Культура Византии. Сохранение и переработка античного наследия. Искусство, иконопись, архитектура. Человек в византийской цивилизации. Влияние Византии на государственность и культуру России.

Восток в Средние века. Средневековая Индия. Ислам в Индии. Делийский султанат. Культура средневековой Индии. Особенности развития Китая. Административно-бюрократическая система. Империи Суй, Тан. Монголы. Чингисхан. Монгольские завоевания, управление державой. Распад Монгольской империи. Империя Юань в Китае. Свержение монгольского владычества в Китае, империя Мин. Китайская культура и ее влияние на соседние народы. Становление и эволюция государственности в Японии. Самураи. Правление сёгунов.

Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе. Королевство франков. Военная реформа Карла Мартела и ее значение. Франкские короли и римские папы. Карл Великий, его завоевания и держава. Каролингское возрождение. Распад Каролингской империи. Причины и последствия феодалной раздробленности. Британия в раннее Средневековье. Норманны и их походы. Норманнское завоевание Англии.

Основные черты западноевропейского феодализма. Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Феодалное землевладение, вассально-ленные отношения. Причины возникновения феодализма. Структура и сословия средневекового общества. Крестьяне, хозяйственная жизнь, крестьянская община. Феодалы. Феодалный замок. Рыцари, рыцарская культура.

Средневековый западноевропейский город. Города Средневековья, причины их возникновения. Развитие ремесла и торговли. Коммуны и сеньоры. Городские республики. Ремесленники и цехи. Социальные движения. Повседневная жизнь горожан. Значение средневековых городов.

Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Христианская церковь в Средневековье. Церковная организация и иерархия. Усиление роли римских пап. Разделение церквей, католицизм и православие. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Ключенская реформа, монашеские ордена. Борьба пап и императоров Священной Римской империи. Папская теократия. Крестовые походы, их последствия. Ереси в Средние века: причины их возникновения и распространения. Инквизиция. Упадок папства.

Зарождение централизованных государств в Европе. Англия и Франция в Средние века. Держава Плантагенетов. Великая хартия вольностей. Франция под властью Капетингов на пути к единому государству. Оформление сословного представительства (Парламент в Англии, Генеральные штаты во Франции). Столетняя война и ее итоги. Османское государство и падение Византии. Рождение Османской империи и государства Европы. Пиренейский полуостров в Средние века. Реконкиста. Образование Испании и Португалии. Политический и культурный подъем в Чехии. Ян Гус. Гуситские войны и их последствия. Перемены во внутренней жизни европейских стран. «Черная смерть» и ее последствия. Изменения в положении трудового населения. Жакерия. Восстание Уота Тайлера. Завершение складывания национальных государств. Окончательное объединение Франции. Война Алой и Белой розы в Англии. Укрепление королевской власти в Англии.

Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса. Особенности и достижения средневековой культуры. Наука и богословие. Духовные ценности Средневековья. Школы и университеты. Художественная культура (стили, творцы, памятники искусства). Изобретение книгопечатания и последствия этого события. Гуманизм. Начало Ренессанса (Возрождения). Культурное наследие европейского Средневековья.

Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Новые формы организации производства. Накопление капитала. Зарождение ранних капиталистических отношений. Мануфактура. Открытия в науке, усовершенствование в технике, внедрение технических новинок в производство. Революции в кораблестроении и военном деле. Совершенствование огнестрельного оружия. Развитие торговли и товарно-денежных отношений. Революция цен и ее последствия.

Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Великие географические открытия, их технические, экономические и интеллектуальные предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света (Х. Колумб, Васко да Гама, Ф. Магеллан). Разделы сфер влияния и начало формирования колониальной системы. Испанские и португальские колонии в Америке. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий.

Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Понятие «Возрождение». Истоки и предпосылки становления культуры Ренессанса в Италии. Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Идеи гуманизма в Северной Европе. Влияние гуманистических идей в литературе, искусстве и архитектуре. Высокое Возрождение в Италии. Искусство стран Северного Возрождения.

Практическое занятие № 2

Возрождение и гуманизм.

2.2. От Древней Руси к Московскому царству

Образование Древнерусского государства. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава.

Крещение Руси и его значение. Начало правления князя Владимира Святославича. Организация защиты Руси от кочевников. Унификация языческих культов. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Церковная организация на Руси. Монастыри. Распространение культуры и письменности.

Общество Древней Руси. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. Русская Правда. Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и ее соседи.

Раздробленность на Руси. Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель.

Древнерусская культура. Особенности древнерусской культуры. Возникновение письменности. Летописание. Литература (слово, житие, поучение, хождение). Былинный эпос. Деревянное и каменное зодчество. Живопись (мозаики, фрески). Иконы. Декоративно-прикладное искусство. Развитие местных художественных школ.

Монгольское завоевание и его последствия. Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Походы монгольских войск на Юго-Западную Русь и страны Центральной Европы. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества.

Практическое занятие № 3

Период раздробленности. Политические центры на Руси. Монголы и Русь

Начало возвышения Москвы. Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение.

Образование единого Русского государства. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой. Феодалная война второй четверти XV века, ее итоги. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Войны с Казанью, Литвой, Ливонским орденом и Швецией. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Происхождение герба России. Система землевладения. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.

Раздел 3. История Нового времени

3.1. Страны Европы в XVI–XVIII вв.

Реформация и контрреформация. Понятие «протестантизм». Церковь накануне Реформации. Гуманистическая критика церкви. Мартин Лютер. Реформация в Германии, лютеранство. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки преобразований в католическом мире. Орден иезуитов.

Становление абсолютизма в европейских странах. Абсолютизм как общественно-политическая система. Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление Генриха IV. Франция при кардинале Ришелье. Фронда. Людовик XIV – «король-солнце». Абсолютизм в Испании. Испания и империя Габсбургов в XVII–XVIII веках. Англия в эпоху Тюдоров. Превращение Англии в великую морскую державу при Елизавете I. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов.

Англия в XVII–XVIII веках. Причины и начало революции в Англии. Демократические течения в революции. Провозглашение республики. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж. Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Колониальные проблемы. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Изменения в социальной структуре общества.

Страны Востока в XVI – XVIII веках. Османские завоевания в Европе. Борьба европейских стран с османской опасностью. Внутренний строй Османской империи и причины ее упадка. Маньчжурское завоевание Китая. Империя Цин и ее особенности. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. Сёгунат Токугавы в Японии.

Страны Востока и колониальная экспансия европейцев. Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Колониальное соперничество. Складывание колониальной системы. Колонизаторы и местное население. Значение колоний для развития стран Западной Европы. Испанские и португальские колонии Америки, ввоз африканских рабов. Английские колонии в Северной Америке: социально-экономическое развитие и политическое устройство. Рабовладение. Европейские колонизаторы в Индии. Захват Индии Англией и его последствия.

Международные отношения в XVII–XVIII веках. Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны. Вестфальский мир и его значение. Гегемония Франции в Европе во второй половине XVII века. Династические войны XVIII века. (Война за испанское наследство, Война за австрийское наследство). Семилетняя война — прообраз мировой войны.

Развитие европейской культуры и науки в XVII–XVIII веках. Эпоха

просвещения. Новые художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Крупнейшие писатели, художники, композиторы. Просвещение: эпоха и идеология. Развитие науки, важнейшие достижения. Идеология Просвещения и значение ее распространения. Учение о естественном праве и общественном договоре. Вольтер, Ш. Монтескьё, Ж. Ж. Руссо.

Война за независимость и образование США. Причины борьбы английских колоний в Северной Америке за независимость. Начало освободительного движения. Декларация независимости США. Образование США. Война за независимость как первая буржуазная революция в США. Конституция США. Билль о правах.

Французская революция конца XVIII века. Предпосылки и причины Французской революции конца XVIII века. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Конституционалисты, жирондисты и якобинцы. Конституция 1791 года. Начало революционных войн. Свержение монархии и установление республики. Якобинская диктатура. Террор. Падение якобинцев. От термидора к брюмеру. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Международное значение революции.

Промышленный переворот и его последствия. Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. Технический переворот в промышленности. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Появление новых видов транспорта и средств связи. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX веке. Конец эпохи «свободного капитализма». Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Финансовый капитал. Роль государства в экономике.

Международные отношения. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Священный союз. Восточный вопрос и обострение противоречий между европейскими державами. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война и изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Противоречия между державами. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты.

Политическое развитие стран Европы и Америки. Страны Европы после Наполеоновских войн. Июльская революция во Франции. Образование независимых государств в Латинской Америке. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848–1849 годах: характер, итоги и последствия. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII – первой половине XIX века. Истоки конфликта Север – Юг. Президент А. Линкольн. Гражданская война в США. Отмена рабства. Итоги войны. Распространение социалистических идей. Первые социалисты. Учение К. Маркса. Рост рабочего движения. Деятельность I Интернационала. Возникновение социал-демократии. Образование II Интернационала. Течения внутри социал-демократии.

Развитие западноевропейской культуры. Литература. Изобразительное искусство. Музыка. Романтизм, реализм, символизм в художественном творчестве. Секуляризация науки. Теория Ч. Дарвина. Важнейшие научные открытия. Революция в физике. Влияние культурных изменений на повседневную жизнь и быт людей. Автомобили и воздухоплавание.

Колониальная экспансия европейских стран. Индия. Особенности социально-экономического и политического развития стран Востока. Страны Востока и страны Запада: углубление разрыва в темпах экономического роста. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов

колоний и зависимых стран. Индия под властью британской короны. Восстание сипаев и реформы в управлении Индии.

Китай и Япония. Начало превращения Китая в зависимую страну. Опиумные войны. Восстание тайпинов, его особенности и последствия. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии.

3.2. Россия в XVI – начале XVII вв.

Россия в правление Ивана Грозного. Россия в период боярского правления. Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Укрепление армии. Стоглавый собор. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян.

Смутное время начала XVII века. Царствование Б. Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К. Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.

Практическое занятие № 4

Смутное время и польская интервенция.

3.3. Россия в XVII–XVIII вв.

Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения.

Экономические последствия Смуты. Восстановление хозяйства. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства, возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Т. Разина.

Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Протопоп Аввакум. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Отношения России с Крымским ханством и Османской империей.

Культура Руси конца XIII–XVII веков. Культура XIII–XV веков. Летописание. Важнейшие памятники литературы (памятники куликовского цикла, сказания, жития, хождения). Развитие зодчества (Московский Кремль, монастырские комплексы-крепости). Расцвет иконописи (Ф. Грек, А. Рублев). Культура XVI века. Книгопечатание (И. Федоров). Публицистика. Зодчество (шатровые храмы). «Домострой». Культура XVII века. Традиции и новые веяния, усиление светского характера культуры. Образование. Литература: новые жанры (сатирические повести, автобиографические повести), новые герои. Зодчество: основные стили и памятники. Живопись (С. Ушаков).

Россия в эпоху петровских преобразований. Дискуссии о Петре I, значении и

цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Стрелецкое восстание. Правление царевны Софьи. Крымские походы В. В. Голицына. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Первые преобразования. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Прутский и Каспийский походы. Провозглашение России империей. Государственные реформы Петра I. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма. Церковная реформа. Развитие экономики. Политика протекционизма и меркантилизма. Подушная подать. Введение паспортной системы. Социальные движения. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого.

Внутренняя и внешняя политика России в середине – второй половине XVIII века. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735–1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III.

Практическое занятие № 5

Петр Первый и его реформы.

Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф. Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г. А. Потемкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф. Ф. Ушакова. Присоединение и освоение Крыма и Новороссии.

Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения. Развитие промышленности и торговли во второй четверти – конце XVIII века. Рост помещичьего землевладения. Основные сословия российского общества, их положение. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е. И. Пугачева и его значение.

Русская культура XVIII века. Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф. Прокопович, И.Т. Посошков). Литература и искусство. Архитектура и изобразительное искусство (Д. Трезини, В. В. Растрелли, И. Н. Никитин). Культура и быт России во второй половине XVIII века. Становление отечественной науки; М. В. Ломоносов. Исследовательские экспедиции. Историческая наука (В. Н. Татищев). Русские изобретатели (И. И. Ползунов, И. П. Кулибин). Общественная мысль (Н. И. Новиков, А. Н. Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А. П. Сумароков, Н. М. Карамзин, Г. Р. Державин, Д. И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф. Г. Волков).

3.4. Россия в XIX в.

Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М.М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 года и его последствия. Присоединение к России Финляндии и Бессарабии. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М. И. Кутузов, П. И. Багратион, Н. Н. Раевский, Д. В. Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года. Заграничный поход русской армии 1813–1814 годов. Венский конгресс. Роль России в европейской политике в 1813–1825 годах. Изменение внутривластного курса Александра I в 1816–1825 годах. Аракчеевщина.

Военные поселения.

Практическое занятие № 6

Отечественная война 1812 года.

Движение декабристов. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П. И. Пестеля. Северное общество; Конституция Н.М. Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.

Внутренняя политика Николая I. Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П.Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е.Ф. Канкрин. Политика в области образования. Теория официальной народности (С. С. Уваров).

Общественное движение во второй четверти XIX века. Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С. и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.) и западники (К. Д. Кавелин, С. М. Соловьев, Т. Н. Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Общество петрашевцев. Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность.

Внешняя политика России во второй четверти XIX века. Россия и революционные события 1830–1831 и 1848–1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853–1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои.

Отмена крепостного права и реформы 60–70-х годов XIX века.
Контрреформы.

Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Планы и проекты переустройства России. Подготовка крестьянской реформы. Разработка проекта реформы в Редакционных комиссиях. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860–1870-х годов. «Конституция М.Т. Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия.

Практическое занятие № 7

Реформы 60–70-х годов

Общественное движение во второй половине XIX века. Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология (М. А. Бакунин, П. Л. Лавров, П. Н. Ткачев), организации, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Охота народовольцев на царя. Кризис революционного народничества. Основные идеи либерального народничества. Распространение марксизма и зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.

Экономическое развитие во второй половине XIX века. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Железнодорожное строительство. Завершение промышленного переворота, его последствия. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Н. Х. Бунге, С. Ю. Витте).

Разработка рабочего законодательства.

Внешняя политика России во второй половине XIX века. Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877–1878 годов, ход военных действий на Балканах – в Закавказье. Роль России в освобождении балканских народов. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях конца XIX века.

Русская культура XIX века. Развитие науки и техники (Н. И. Лобачевский, Н. И. Пирогов, Н. Н. Зинин, Б. С. Якоби, А. Г. Столетов, Д. И. Менделеев, И. М. Сеченов др.). Географические экспедиции, их участники. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В. А. Жуковский, А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н. А. Некрасов, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М. И. Глинка, П. И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампи́р, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века.

Раздел 4. История XX века

4.1. Мир в 1900–1914 гг.

Мир в начале XX века. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Военно-политические планы сторон. Гонка вооружений. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса.

Пробуждение Азии в начале XX века. Колонии, зависимые страны и метрополии. Начало антиколониальной борьбы. Синьхайская революция в Китае. Сун Ятсен. Гоминьдан. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди.

4.2. Россия в начале XX века

Россия на рубеже XIX–XX веков. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г. В. Плеханов, В. М. Чернов, В. И. Ленин, Ю. О. Мартов, П. Б. Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904–1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир.

Революция 1905–1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906–1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.

Россия в период столыпинских реформ. П. А. Столыпин как государственный

деятель. Программа П. А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. П. А. Столыпин и III Государственная дума. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России.

Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910–1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки.

Серебряный век русской культуры. Открытия российских ученых в науке и технике. Русская философия: поиски общественного идеала. Сборник «Вехи». Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Изобразительное искусство: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм, его направления. Архитектура. Скульптура. Музыка.

4.3. Первая мировая война

Причины и предпосылки первой мировой войны. Борьба за передел мира. Формирование блоков. Сараевское убийство. Цели государств-участниц в первой мировой войне.

Боевые действия 1914–1918 годов. Начальный период боевых действий (август–декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915–1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников.

Первая мировая война и общество. Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные рельсы. Государственное регулирование экономики. Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.

Практическое занятие № 8

Участие России в первой мировой войне.

4.4. Февральская революция. Кризисы власти

Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В. И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле – октябре 1917 года. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах.

Октябрьская революция в России и ее последствия. События 24–25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В.И. Лениным. Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима.

Практическое занятие № 9

Октябрь 1917 г.

4.5. Страны Западной Европы и США в 1918–1939 гг.

Европа и США. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 – начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929–1933 годов. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Поиск путей выхода из кризиса. Дж.М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты.

Недемократические режимы. Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват фашистами власти в Италии. Режим Муссолини в Италии. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер – фюрер германского народа. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Реформы правительств Народного фронта. Гражданская война в Испании. Помощь СССР антифашистам. Причины победы мятежников.

Турция, Китай, Индия, Япония. Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М. Кемалю. Великая национальная революция 1925–1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Советские районы Китая. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Сохранение противоречий между коммунистами и гоминдановцами. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М. Ганди. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.

Международные отношения. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Агрессия Италии в Эфиопии. Вмешательство Германии и Италии в гражданскую войну в Испании. Складывание союза агрессивных государств «Берлин – Рим – Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.

Культура в первой половине XX века. Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Рождение звукового кино. Нацизм и культура.

4.6. СССР в 1918–1939 гг.

Гражданская война в России. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918–1920 годах. Завершающий период Гражданской войны. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги

Гражданской войны.

Практическое занятие № 10

Гражданская война и иностранная военная интервенция в России.

Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене.

Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.

Советское государство и общество в 1920–1930-е годы. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.

Советская культура в 1920–1930-е годы. «Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие 1920-х годов. Идеиная борьба среди деятелей культуры. Утверждение метода социалистического реализма в литературе и искусстве. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки.

4.7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа

Накануне мировой войны. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне.

Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года – ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941–1945 годах.

Блокада Ленинграда

Выход войск противника к Ленинграду. Провал операции блицкрига. Начало блокады. Эвакуация. Промышленность блокадного Ленинграда. Потери населения. Снабжение города, «Дорога жизни». Культурная жизнь блокадного Ленинграда. Попытки прорыва блокады. Плацдарм «Невский пятачок». Партизанский обоз для блокадного Ленинграда. Прорыв блокады. Полное освобождение Ленинграда от вражеской блокады.

Итоги блокады.

Второй период Второй мировой войны. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Конференции глав союзных держав и их решения. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.

Практическое занятие № 11

Человек на войне. Истоки массового героизма.

4.8. Мир во второй половине XX – начале XXI века.

Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.

Ведущие капиталистические страны. Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие научно-технической революции. Основные тенденции внутренней и внешней политики США. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии.

Страны Восточной Европы. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960 – 1970-е годы. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И. Б. Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XX века.

Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии (Вьетнама, Индии, Индонезии). Деколонизация Африки. Освобождение Анголы и Мозамбика. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Основы ускоренного экономического роста. Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак. «Арабская весна», ее причины и последствия.

Индия, Пакистан, Китай. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании. Причины противоречий между Индией и Пакистаном. Особенности внутри- и внешнеполитического развития этих государств. Реформы в Индии. Успехи в развитии Индии в начале XXI века. Завершение гражданской войны в Китае. Образование

КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе.

Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х. Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX – начале XXI века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века.

Международные отношения. Международные конфликты и кризисы в 1950–1960-е годы. Борьба сверхдержав – СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис – порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двух полярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры.

Развитие культуры. Крупнейшие научные открытия второй половины XX – начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты культуры. Произведения о войне немецких писателей. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Экзистенциализм. Театр абсурда. Поп-арт и его черты. Развитие кинематографа. Итальянский неореализм. Развлекательный кинематограф Голливуда. Звезды экрана. Появление рок-музыки. Массовая культура. Индустрия развлечений. Постмодернизм – стирание грани между элитарной и массовой культурой. Глобализация и национальные культуры.

СССР в послевоенные годы. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.

СССР в 1950-х – начале 1960-х годов. Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.

СССР во второй половине 1960-х – начале 1980-х годов. Противоречия внутривластного курса Н. С. Хрущева. Причины отставки Н. С. Хрущева. Л. И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных

сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.

СССР в годы перестройки. Предпосылки перемен. М. С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства СССР. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.

Развитие советской культуры (1945 – 1991 годы). Развитие культуры в послевоенные годы. Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни. Советская культура в конце 1950-х – 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960–1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С. П. Королев, Ю. А. Гагарин). Развитие образования в СССР. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов.

Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б. Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д.А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Россия и Запад. Балканский кризис 1999 года. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Основные источники:

1. Артемов, В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей [Текст] : В 2 ч. Часть 1 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 8-е изд., стер. – М. : Академия, 2015. – 320 с.
2. Артемов, В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей [Текст] : В 2 ч. Часть 2 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 8-е изд., стер. – М. : Академия, 2015. – 315 с.
3. Артемов, В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей [Текст] : Дидактические материалы. / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 5-е изд., стер., - М.: Академия, 2013. - 272 с.
4. История России: Учебник / Ш. М. Мунчаев, В. М. Устинов. – 7-е изд., перераб. и доп. – М. : НИЦ ИНФРА, 2018. – ЭБС.
5. Самыгин, П. С. История [Текст] / П.С. Самыгин. – 21-е изд., перераб. и доп. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2015. – 480 с.

Дополнительные источники:

1. Новейшая история стран Европы и Америки. XX век [Текст] : учеб. для студентов вузов: В 3 ч. Часть 2 / Под ред. А. М. Родригеса и М. В. Пономарева. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010. – 335 с.
2. Новейшая история стран Европы и Америки. XX век [Текст]: учебник для вузов: В 3 ч. Часть 2 / Под ред. К. С. Гаджиева, Т. А. Закаурцевой. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010. – 336 с.
3. Горелов А. А. История мировой культуры. [Текст] : учеб. пособие / А. А. Горелов. – 3 изд., стер., – М.: Флинта, 2011, – 512 с.
4. Загладин Н. В., Петров Ю. А. История [Текст] : базовый уровень. 11 класс. / Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – М. : «ТИД "Русское слово – РС»», 2015. – 480 с.
5. Санин Г. А. Крым. Страницы истории. [Текст] : пособие для учителей. / Г. А. Санин. – М. : Просвещение, 2015. – 80 с.
6. Сахаров А. Н., Загладин Н. В. История [Текст]: базовый уровень. 11 класс. / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин. – М. : «ТИД» Русское слово – РС», 2015. – 400 с.

Интернет ресурсы:

1. Библиотека Гумер [Электронный ресурс] URL: <http://www.gumer.info/>
2. Библиотека Исторического факультета МГУ [Электронный ресурс] URL:<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal>
3. Библиотека социал-демократа [Электронный ресурс] URL:<http://www.plekhanovfound.ru/library>
4. Библиотекарь.Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс] URL: [http:// www.bibliotekar.ru](http://www.bibliotekar.ru)
5. Википедия: свободная энциклопедия [Электронный ресурс] URL:<https://ru.wikipedia.org>

6. Викитека: свободная библиотека [Электронный ресурс]
URL:<https://ru.wikisource.org>
7. Виртуальный каталог икон [Электронный ресурс] URL:<http://www.wco.ru/icons>
8. Военная литература: собрание текстов [Электронный ресурс]
URL:<http://www.militera.lib.ru>
9. Вторая Мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]
URL:<http://www.world-war2.chat.ru>
10. Древний Восток [Электронный ресурс]
URL:<http://www.kulichki.com/~gumilev/HE1>
11. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI—XVIII столетиях [Электронный ресурс] URL:<http://www.old-rus-maps.ru>
12. Избранные биографии: биографическая литература СССР [Электронный ресурс]
URL:<http://www.biograf-book.narod.ru>
13. Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека» [Электронный ресурс]
URL:<http://www.liber.rsuh.ru>
14. Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов [Электронный ресурс]
URL:<http://www.magister.msk.ru/library/library.htm>
15. История России и СССР: онлайн-видео [Электронный ресурс]
URL:<http://www.intellect-video.com/russian-history>
16. Историк: общественно-политический журнал [Электронный ресурс]
URL:<http://www.historicus.ru>
17. История России от князей до Президента [Электронный ресурс]
URL:<http://www.history.tom.ru>
18. История государства [Электронный ресурс] URL:<http://www.statehistory.ru>
19. «Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи [Электронный ресурс] URL:<http://www.kulichki.com/grandwar>
20. Коллекция старинных карт Российской империи [Электронный ресурс]
URL:<http://www.aremmaps.ru>
21. - Коллекция старинных карт территорий и городов России [Электронный ресурс]
URL:<http://www.old-maps.narod.ru>
22. Мифология народов мира [Электронный ресурс]
URL:<http://www.mifologia.chat.ru>
23. Научная библиотека им. М. Горького СпбГУ [Электронный ресурс]
URL:<http://www.library.spbu.ru>
24. Онлайн-энциклопедия «Кругосвет» [Электронный ресурс]
URL:<http://www.krugosvet.ru>
25. Первая мировая война: интернет-проект [Электронный ресурс]
URL:<http://www.august-1914.ru>
26. Проект - акция: «Наша Победа. День за днем» [Электронный ресурс]
URL:<http://www.9may.ru>
27. Проект «Храмы России» [Электронный ресурс] URL:<http://www.temples.ru>
28. Радзивилловская летопись с иллюстрациями [Электронный ресурс]
URL:<http://www.radzivil.chat.ru>
29. Раритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. — коллекция Льва Бородулина [Электронный ресурс] URL:<http://www.borodulincollection.com/index.html>
30. Революция и Гражданская война: интернет-проект [Электронный ресурс]
URL:<http://www.rusrevolution.info>
31. Родина: российский исторический иллюстрированный журнал [Электронный ресурс] URL:<http://www.rodina.rg.ru>

32. Российская империя в фотографиях [Электронный ресурс] URL:<http://www.all-photo.ru/empire/index.ru.html>
33. Российский мемуарий [Электронный ресурс] URL:<http://www.fershal.narod.ru>
34. Русь Древняя и удельная [Электронный ресурс] URL:<http://www.avorhist.ru>
35. Русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях [Электронный ресурс] URL:<http://www.memoirs.ru>
36. Скепсис: научно-просветительский журнал [Электронный ресурс] URL:<http://www.scepsis.ru/library/history/page1>
37. Следы времени: интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов [Электронный ресурс] URL:<http://www.arhivtime.ru>
38. Советская музыка [Электронный ресурс] URL:<http://www.sovmusic.ru>
39. Университетская электронная библиотека Infolio [Электронный ресурс] URL:<http://www.infoliolib.info>
40. Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html
41. Энциклопедия культур Deja Vu [Электронный ресурс] URL:<http://www.ec-dejavu.ru>

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины СПб ГБПОУ «ПКГХ» располагает учебным кабинетом Истории.

Специализированная мебель и системы хранения:

- доска классная (для маркера);
- стол преподавателя с выкатной тумбой;
- кресло для преподавателя;
- столы для студентов двухместные — 13 столов;
- стулья для студентов — 26 стульев;
- шкафы для хранения пособий (3 шт.).

Технические средства обучения:

- ноутбук преподавателя, лицензионное программное обеспечение;
- экран;
- мультимедийный проектор;
- сетевой фильтр.

Электронные средства обучения:

- электронные средства обучения (видеофильмы, презентации и т. п.) для кабинета истории и философии.

Приложение
к ОП СПО по специальностям
технологического профиля,
утверждённым приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.06 АСТРОНОМИЯ**

для специальностей технологического профиля

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчики:

Карпенко Г. С., преподаватель СПБ ГБПОУ «ПКГХ»;

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

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Пояснительная записка</u>	63
<u>2. Планируемые результаты освоения учебного предмета</u>	5
<u>3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования</u>	9
<u>4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</u>	11
<u>5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</u>	12
<u>6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u>	10

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.06 Астрономия предназначена для изучения астрономии в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 2 от 18 апреля 2018 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.06 Астрономия входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические работы и самостоятельную работу.

Таблица 1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические работы	6
Самостоятельная работа	18
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в первом семестре</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.06 Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

• личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;
- осмысление потребности человека в познании, как наиболее значимой ненасыщаемой потребности, понимание различия между мифологическим и научным сознанием;
- умение взаимодействовать в группе сверстников при выполнении самостоятельной работы; умение организовывать свою познавательную деятельность;
- умение самостоятельно управлять собственной познавательной деятельностью;
- проявлять толерантное и уважительное отношение к истории, культуре и традициям других народов;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- способность высказывать убежденность в возможности познания системы мира;
- умение выражать личностное отношение к достижениям СССР и России в области космических исследований, выражать собственную позицию относительно значимости дальнейших научных космических исследований, запуска искусственных спутников планет; доказывать собственное мнение, характеризующее экологические проблемы запуска искусственных аппаратов на околоземную орбиту и в межпланетное пространство;
- умение выступать с презентацией результатов своей работы; принимать участие в общем обсуждении результатов выполнения работы.

• метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов

• предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.
- сформированность понятия «предмет астрономии»; понимание самостоятельности и значимости астрономии как науки;
- умение объяснять причины возникновения и развития астрономии, приводить примеры, подтверждающие данные причины; иллюстрировать примерами практическую направленность астрономии; воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с другими науками;
- сформированность выводов об особенностях астрономии как науки; приближенно оценивать угловые расстояния на небе; классифицировать телескопы, используя различные основания (конструктивные особенности, вид исследуемого спектра и т. д.); работать с информацией научного содержания;
- умение формулировать проблему микроисследования, извлекать информацию, представленную в явном виде;
- умение характеризовать особенности суточного движения звезд на различных географических широтах Земли, аналитически доказывать возможность визуального наблюдения светила на определенной географической широте Земли;
- умение формулировать выводы о причинах различной продолжительности дня и ночи в зависимости от широты местности; проводить анализ вида звездного неба с использованием подвижной карты, исходя из времени года;
- умение графически пояснять условия возникновения лунных и солнечных затмений;
- умение анализировать понятие «время», пояснять смысл понятия «время» для определенного контекста;
- умение устанавливать причинно-следственные связи смены представлений о строении мира; характеризовать вклад ученых в становление астрономической картины мира;
- умение представлять информацию о взаимном расположении планет в различных видах (в виде текста, рисунка, таблицы), делать выводы об условиях наблюдаемости планеты в зависимости от внешних условий расположения Солнца и Земли;
- умение анализировать возможные траектории движения космических аппаратов, доказывать собственную позицию, характеризующую перспективы межпланетных перелетов;
- умение сравнивать положения различных теорий происхождения Солнечной системы; доказывать научную обоснованность теории происхождения Солнечной системы, использовать методологические знания о структуре и способах подтверждения и опровержения научных теорий;
- умение приводить доказательства рассмотрения Земли и Луны как двойной планеты, обосновывать собственное мнение относительно перспектив освоения Луны;
- умение использовать основы теории формирования Солнечной системы для объяснения особенностей планет земной группы; сравнивать планеты земной группы на основе выделенных критериев, объяснять причины различий планет земной группы; работать с текстом научного содержания, выделять главную мысль, обобщать информацию, представленную в неявном виде, характеризующую планеты земной группы;

- умение использовать основы теории формирования Солнечной системы для объяснения особенностей планет-гигантов; работать с текстами научного содержания, выделять главную мысль, обобщать информацию, представленную в неявном виде, характеризующую планеты-гиганты, использовать законы физики для описания природы планет-гигантов; сравнивать природу спутников планет-гигантов и Луны
- умение аргументированно пояснять причины астероидно-кометной опасности; описывать возможные последствия столкновения Земли и других малых тел Солнечной системы при пересечении орбит;
- умение использовать физические законы и закономерности для объяснения явлений и процессов, наблюдаемых на Солнце; формулировать логически обоснованные выводы относительно полученных аналитических закономерностей для светимости Солнца, температуры его недр и атмосферы;
- умение описывать причинно-следственные связи проявлений солнечной активности и состояния магнитосферы Земли; использовать знание физических законов и закономерностей в плазме для описания образования пятен, протуберанцев и других проявлений солнечной активности;
- умение обоснованно доказывать многообразие мира звезд; анализировать основные группы диаграммы «спектр – светимость»; формулировать выводы об особенностях методов определения физических характеристик звезд, классифицировать небесные тела; работать с информацией научного содержания;
- умение формулировать выводы относительно космических тел, опираясь на законы и закономерности астрономии;
- умение объяснять различные механизмы радиоизлучения на основе знаний по физике; классифицировать объекты межзвездной среды; анализировать характеристики светлых туманностей;
- умение классифицировать галактики по основанию внешнего строения; анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения; извлекать информацию из различных источников и преобразовывать информацию из одного вида в другой (из графического в текстовый).
- умение изображать основные круги, линии и точки небесной сферы (истинный (математический) горизонт, зенит, надир, отвесная линия, азимут, высота); формулировать понятие «небесная сфера»;
- сформированность понятия «созвездие», определять понятие «видимая звездная величина»; определять разницу освещенностей, создаваемых светилами, по известным значениям звездных величин; использовать звездную карту для поиска созвездий и звезд на небе;
- сформированность определения терминов и понятий «высота звезды», «кульминация», объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах;
- умение воспроизводить определения терминов и понятия «эклиптика», объяснять наблюдаемое движение Солнца в течение года; характеризовать особенности суточного движения Солнца на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли, называть причины изменения продолжительности дня и ночи на различных широтах в течение года;
- сформированность понятия и определения «синодический период», «сидерический период»; объяснять наблюдаемое движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца; описывать порядок смены лунных фаз;
- сформированность определения терминов и понятий «местное время», «поясное время», «зимнее время» и «летнее время»; пояснять причины введения часовых поясов; анализировать взаимосвязь точного времени и географической долготы; объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;

- умение воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира, объяснять петлеобразное движение планет с использованием эпициклов и дифферентов;
- умение воспроизводить определения терминов и понятий «конфигурация планет», «синодический и сидерический периоды обращения планет»;
- умение характеризовать природу Земли;
- умение перечислять основные физические условия на поверхности Луны; объяснять различия двух типов лунной поверхности (морей и материков); объяснять процессы формирования поверхности Луны и ее рельефа; перечислять результаты исследований, проведенных автоматическими аппаратами и астронавтами; характеризовать внутреннее строение Луны, химический состав лунных пород;
- умение объяснять механизм возникновения парникового эффекта на основе физических и астрономических законов и закономерностей; характеризовать явление парникового эффекта, различные аспекты проблем, связанных с существованием парникового эффекта; пояснять роль парникового эффекта в сохранении природы Земли;
- умение использовать основы теории формирования Солнечной системы для объяснения особенностей планет-гигантов; работать с текстами научного содержания, выделять главную мысль, обобщать информацию, представленную в неявном виде, характеризующую планеты-гиганты, использовать законы физики для описания природы планет-гигантов; сравнивать природу спутников планет-гигантов и Луны;
- умение определять понятие «планета», «малая планета», «астероид», «комета»; характеризовать малые тела Солнечной системы; описывать внешний вид и строение астероидов и комет; объяснять процессы, происходящие в комете, при изменении ее расстояния от Солнца; анализировать орбиты комет;
- умение объяснять физическую сущность источников энергии Солнца и звезд; описывать процессы термоядерных реакций протон-протонного цикла; объяснять процесс переноса энергии внутри Солнца; описывать строение солнечной атмосферы; пояснять грануляцию на поверхности Солнца; характеризовать свойства солнечной короны; раскрывать способы обнаружения потока солнечных нейтрино; обосновывать значение открытия солнечных нейтрино для физики и астрофизики;
- умение перечислять примеры проявления солнечной активности (солнечные пятна, протуберанцы, вспышки, корональные выбросы массы); характеризовать потоки солнечной плазмы; описывать особенности последствий влияния солнечной активности на магнитосферу Земли в виде магнитных бурь, полярных сияний; их влияние на радиосвязь, сбои в линиях электропередачи; называть период изменения солнечной активности;
- умение характеризовать звезды как природный термоядерный реактор; определять понятие «светимость звезды»; перечислять спектральные классы звезд; объяснять содержание диаграммы «спектр – светимость»; давать определения понятий «звезда», «двойные звезды», «кратные звезды»;
- умение решать задачи, используя знания по темам «Строение Солнечной системы», «Природа тел Солнечной системы», «Солнце и звезды»;
- умение описывать строение и структуру Галактики; перечислять объекты плоской и сферической подсистем; оценивать размеры Галактики; пояснять движение и расположение Солнца в Галактике; характеризовать ядро и спиральные рукава Галактик; характеризовать процесс вращения Галактики; пояснять сущность проблемы скрытой массы;
- умение характеризовать радиоизлучение межзвездного вещества и его состав, области звездообразования; описывать методы обнаружения органических молекул; раскрывать взаимосвязь звезд и межзвездной среды; описывать процесс формирования звезд из холодных газопылевых облаков; определять источник возникновения планетарных туманностей как остатки вспышек сверхновых звезд;

– умение характеризовать спиральные, эллиптические и неправильные галактики; называть их отличительные особенности, размеры, массу, количество звезд; пояснять наличие сверхмассивных черных дыр в ядрах галактик; определять понятия «квazar», «радиогалактика»; характеризовать взаимодействующие галактики; сравнивать понятия «скопления» и «сверхскопления галактик».

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

1. Практические основы астрономии

Предмет астрономия. Место астрономии среди других наук. Общие представления о строении Вселенной. Видимые движения светил как следствие их собственного движения в пространстве, вращения Земли и ее обращения вокруг Солнца. Небесные координаты. Звездная карта. Звездная величина. Суточное движение светил. Высота светила в кульминации.

Годичное движение Солнца. Эклиптика. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь. Определение географических координат наблюдателя по астрономическим наблюдениям.

Гелиоцентрическая система Коперника. Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.

Законы Кеплера. Движение космических объектов под действием сил тяготения (Определение масс небесных тел). Орбиты космических аппаратов.

Анализ электромагнитного излучения – основа современной астрономии. Телескопы и радиотелескопы, их основные характеристики. Внеатмосферные наблюдения. Определение физических свойств и скорости движения небесных тел по их спектрам.

Демонстрации

Вращение Земли и ее обращения вокруг Солнца.

Звездная карта.

Суточное движение светил.

Годичное движение Солнца.

Видимое движение и фазы Луны.

Солнечные и лунные затмения.

Гелиоцентрическая система Коперника.

Структура и масштабы Солнечной системы.

Движение космических объектов под действием сил тяготения

Телескопы и радиотелескопы.

Внеатмосферные наблюдения.

Практические работы

Изучение движения Луны и ее фаз.

Изучение рельефа Луны.

Изучение движения планет (с использованием «астрономического календаря»).

2. Природа тел Солнечной системы

Солнечная система – комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля – Луна. Планеты земной группы. Планеты гиганты. Спутники и кольца планет. Особенности рельефа поверхности и атмосфер планет по данным космических аппаратов. Метеориты.

Малые тела Солнечной системы. Метеориты. Возраст тел Солнечной системы. Современные представления о происхождении Солнечной системы. Физическая

обусловленность важнейших особенностей тел Солнечной системы. Международное сотрудничество в мирном освоении космического пространства.

Демонстрации

Система Земля – Луна.
Планеты земной группы.
Планеты гиганты.
Спутники и кольца планет.

3. Звезды и Солнце

Звезды. Определение расстояния до звезд. Годичный параллакс. Двойные звезды. Основные характеристики звезд – температура, светимость, радиус, масса и их взаимосвязь.

Закон Стефана–Больцмана. Химический состав звездной плазмы. Внутреннее строение и источники энергии звезд (переменные и нестационарные звезды). Эволюция звезд ее этапы и конечные стадии. Белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры.

Солнце. Строение солнечной атмосферы. Активные образования: пятна, вспышки, протуберанцы. Роль магнитных полей на Солнце. Радиоизлучение Солнца. Корпускулярное излучение Солнца. Солнечно-земные связи.

Демонстрации

Звезды.
Двойные звезды.
Эволюция звезд ее этапы и конечные стадии.
Белые карлики.
Нейтронные звезды.
Черные дыры.
Солнце.
Активные образования: пятна, вспышки, протуберанцы.

4. Строение и эволюция Вселенной

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Космическое излучение. Вращение Галактики.

Другие Галактики и их основные характеристики. Активность ядер галактик. Квазары. Красное смещение. Расширение Вселенной. Реликтовое излучение.

Современные достижения космонавтики. Новейшие открытия в астрономии.

Демонстрации

Состав и структура Галактики.
Звездные скопления.
Вращение Галактики.
Другие Галактики и их основные характеристики.
Квазары.
Расширение Вселенной.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Основные источники:

1. Воронцова-Вельяминова, Б. А., Страута, Е. К. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс* / М. А. Кунаш. – М.: Дрофа, 2018. – 217 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
3. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
4. Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <http://www.astroolymp.ru>
5. Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга, МГУ. <http://www.sai.msu.ru>
6. Интерактивный гид в мире космоса. <http://spacegid.com> МКС онлайн. <http://mks-onlain.ru>
7. Обсерватория СибГАУ. <http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty>
8. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
9. Репозиторий Вселенной. <http://space-my.ru>
10. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru>
11. Сезоны года. Вселенная, планеты и звезды. <http://сезоны-года.рф/планеты%20и%20звезды.html>
12. ФГБУН Институт астрономии РАН. <http://www.inasan.ru>
13. Элементы большой науки. Астрономия. <http://elementy.ru/astronomy>

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины СПб ГБПОУ «ПКГХ» располагает учебным кабинетом Астрономии.

Оборудование учебного кабинета:

1. студенческие столы и стулья;
2. преподавательский стол и стул;
3. демонстрационный стол;
4. Подвижная карта звездного неба и карта звездного неба;
5. таблицы или стенды на стены по темам:
 - физические величины и единицы измерения,
 - шкала электромагнитных излучений,
 - карта звездного неба,

Технические средства обучения:

1. ноутбук;
2. мультимедиапроектор;
3. подключение к сети интернет;
4. звукоусилительная система;

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.07 ХИМИЯ**

для специальностей

11.02.01 Радиоаппаратостроение

12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и
медицинских аппаратов и систем

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	98
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	99
3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования	99
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	122
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	105
6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	106

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.07 Химия предназначена для изучения химии в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее - ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.07Химия входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов по выбору, формируемых из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на лабораторные работы.

Таблица 1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	26
практические работы	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
<i>Промежуточная аттестация во втором семестре проводится в форме дифференцированного зачета</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.07 Химия обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

• личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Введение.

Предмет изучения химии. Химия – наука о веществах и их превращениях. Содержание дисциплины, её задачи, связь с другими дисциплинами. Химия и научно-технический прогресс. Глобальные проблемы человечества и роль химии в их решении.

Значение химии для подготовки специалистов среднего звена применительно к техническим специальностям. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии

Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.

Практическая работа

Расчеты по химическим формулам и уравнениям.

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома

Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева.

Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. *s*-, *p*-, *d*- и *f*-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.

Тема 1.3. Строение вещества

Ионная химическая связь.

Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.

Ковалентная химическая связь.

Механизм образования ковалентной связи. Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.

Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка.

Водородная связь.

Демонстрации

Модель кристаллической решетки хлорида натрия.

Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита.

Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или йода), алмаза, графита (или кварца).

Приборы на жидких кристаллах.

Практическая работа

Строение и свойства простых и сложных веществ.

Тема 1.4. Классификация неорганических соединений и их свойства

Простые и сложные вещества. Простые вещества: металлы, неметаллы и благородные (инертные газы).

Кислоты и их свойства. Классификация по различным признакам. Химические свойства кислот. Основные способы получения кислот.

Основания и их свойства. Классификация по различным признакам. Химические свойства оснований. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.

Соли и их свойства. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей. Способы получения солей. Гидролиз солей.

Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.

Лабораторная работа

Свойства классов неорганических соединений.

Тема 1.5. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Вода как растворитель. Растворимость веществ. Понятие растворов. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.

Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации.

Кислоты, основания и соли как электролиты. Реакции нейтрализации. Реакции ионного обмена в растворах электролитов. Необратимые реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.

Демонстрации

Растворимость веществ в воде.

Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации.

Зависимость степени электролитической диссоциации электролита от разбавления раствора.

Лабораторные работы

Растворы. Концентрация растворов.

Реакции ионного обмена.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Кристаллогидраты. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды.

Едкие щелочи, их использование в промышленности. Понятие о рН раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среда растворов.

Тема 1.6. Металлы и неметаллы

Металлы.

Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов с точки зрения ОВР. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.

Строение атома, физические и химические свойства переходных элементов на примере железа. Общая характеристика переходных металлов, особенности строения их

атомов, возможные степени окисления, восстановительные и окислительные свойства ионов железа. Качественные реакции на катионы железа (Fe^{2+} и Fe^{3+}).

Неметаллы.

Особенности строения атомов. Неметаллы - простые вещества. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Демонстрации

Коллекция металлов.

Взаимодействие металлов с неметаллами (железа, цинка и алюминия с серой, алюминия с йодом, сурьмы с хлором, горение железа в хлоре).

Коллекция неметаллов. Горение неметаллов (серы, фосфора, угля).

Лабораторные работы

Общие химические свойства металлов.

Распознавание неорганических соединений.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Контрольная работа № 1

Свойства неорганических соединений.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов. Практическое применение электролиза. Гальванопластика. Рафинирование цветных металлов.

Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии.

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.

Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Понятие изомеров и гомологов.

Демонстрации

Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.

Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетический каучуки. Резина.

Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.

Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.

Природные источники углеводов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Демонстрации

Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Коллекция «Каменный уголь и продукция коксохимического производства».

Практическая работа

Номенклатура и свойства углеводов.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Поливинилхлорид и его применение. Применение полимеров в качестве диэлектриков в производстве РЭА и в производстве деталей в машиностроении. Тримеризация ацетилена в бензол. Тoluол. Нитрование толуола. Тротил.

Попутный нефтяной газ, его переработка.

Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг. Октановое число бензинов и цетановое число дизельного топлива.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения

Спирты.

Понятие о спиртах. Химические свойства одноатомных спиртов на примере этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Получение спиртов. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение.

Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

Фенол.

Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.

Альдегиды и кетоны.

Формальдегид и ацетон, как представители низших карбонильных соединений, их свойства. Получение альдегидов и кетонов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.

Карбоновые кислоты.

Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Мыла как соли высших кислот.

Сложные эфиры и жиры.

Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

Синтетические моющие средства.

Углеводы.

Классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), олигосахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза).

Глюкоза – вещество с двойственной функцией –альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение.

Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид.

Практические работы:

Номенклатура основных классов кислородсодержащих органических соединений.

Углеводы. Моносахариды.

Углеводы. Олиго- и полисахариды.

Лабораторные работы:

Химические свойства спиртов и фенолов.

Химические свойства альдегидов.

Химические свойства карбоновых кислот.

Химические свойства глюкозы.

Химические свойства сахарозы и крахмала.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Получение фенола из продуктов коксохимического производства и из бензола.

Поликонденсация формальдегида с фенолом в фенолоформальдегидную смолу.

Ацетальдегид. Понятие о кетонах на примере ацетона. Применение ацетона в технике и промышленности.

Многообразие карбоновых кислот.

Пленкообразующие масла. Замена жиров в технике непищевым сырьем.

Синтетические моющие средства.

Нитрование целлюлозы. Пироксилин.

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения

Амины

Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты

Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки

Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.

Демонстрации

Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой.

Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Растворение и осаждение белков.

Практическая работа

Амины. Аминокислоты.

Лабораторные работы:

Химические свойства белков.

Распознавание органических соединений.

Контрольная работа № 2

Свойства органических соединений.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Для студентов:

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М., 2014.
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Остроумова Е. Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественнонаучного профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М., 2014.
3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М., 2014.
4. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., Дорофеева Н. М. Практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
5. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
6. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
7. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М., 2014.
8. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
9. Ерохин Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
10. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. – М., 2014.
11. Сладков С. А., Остроумов И. Г., Габриелян О. С., Лукьянова Н. Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред.проф. образования. – М., 2014.

Для преподавателя:

1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. - М., 2012.
5. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронноеприложение).

Интернет-ресурсы:

- www. hemi. wallst. ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
- www. alhimikov. net (Образовательный сайт для школьников).
- www. chem. msu. su (Электронная библиотека по химии).
- www. enauki. ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
- www. 1september. ru (методическая газета «Первое сентября»).
- www. hvsh. ru (журнал «Химия в школе»).
- www. hij. ru (журнал «Химия и жизнь»).
- www. pvg. mk. ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории химии.

Оборудование учебной лаборатории и лаборантского помещения:

1. Двухместные столы определенного ростового размера.
2. Рабочее место преподавателя
3. Действующий демонстрационный вытяжной шкаф.
4. Встроенное вентиляционное устройство.
5. Препараторский стол.
6. Шкафы с полками.
7. Шкафы с лотками.
8. Экспозиционные панели, стенды.
9. Сейф металлический.

Коллекции:

1. Волокна КВ – 2.
2. Каменный уголь и продукты его переработки.
3. Каучук.
4. Металлы и сплавы.
5. Минералы и горные породы.
6. Нефть и важнейшие продукты ее переработки.
7. Пластмассы.
8. Стекло и изделия из стекла.
9. Минеральные удобрения.

Приборы и установки для химического эксперимента

1. Баня водяная.
2. Весы технические электронные.
3. Выпрямитель тока.

Демонстрационные специализированные приборы, аппараты и принадлежности для монтажа установок

1. Аппарат для получения газов.
2. Комплект ареометров учебных.
3. Набор для опытов по химии с электрическим током.
4. Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий.
5. Прибор для окисления спирта над медным катализатором.
6. Термометры химические.
7. Электротермометр.
8. Спиртовка лабораторная.

9. Чаша кристаллизационная.

Посуда для демонстрационных и лабораторных опытов

Набор воронок

1. Воронка конусообразная, с коротким стеблем, стеклянная, $d = 56$ мм, 100 мм.
2. Воронка лабораторная конусообразная В – 56, из полипропилена.
3. Воронка цилиндрическая, капельная, 50 мл.

Набор колб

- 1 Колба коническая КН – 100 – 18,8.
- 2 Колба коническая КН – 250 – 29.
- 3 Колба круглодонная КК – 250 – 29.
- 4 Колба круглодонная КК – 500 – 29.
- 5 Колба плоскодонная П – 250.

Набор измерительных сосудов

1. Пипетка с одной отметкой, 10 мл.
2. Пипетка с одной отметкой, 20 мл.
3. Пипетка с делениями, 10 мл.
4. Пипетка с делениями, 2 мл.
5. Цилиндр измерительный, 10 мл.
6. Цилиндр измерительный, 25 мл.
7. Цилиндр измерительный, 50 мл.
8. Цилиндр измерительный, 100 мл.
9. Цилиндр измерительный, 250 мл.
10. Бюретка с двухходовым краном, 25 мл.
11. Бюретка с двухходовым краном или оливой 50 мл.
12. Колба мерная с одной меткой, 25 мл.
13. То же, 100 мл.
14. То же, 250 мл.
15. То же, 500 мл.
16. То же, 1000 мл.

Набор пробирок

1. Пробирка химическая ПХ – 10.
2. Пробирка химическая ПХ – 14.
3. Пробирка химическая ПХ – 16.
4. Пробирка химическая ПХ – 21.

Набор склянок для хранения растворов, реактивов

1. Банка с крышкой 30 – 50 мл, 250 мл, 500 мл.
2. Банка с крышкой из темного стекла 30 – 50 мл, 250 мл, 500 мл.
3. Капельница.
4. Склянка из полубелого стекла, 10 мл.
5. Стеклянный бюкс с притертой крышкой.
6. Склянка с нижним тубусом СТРП 1,5 л.

Набор стаканов химических

1. Стакан с носиком, 50 мл.
2. Стакан с носиком, 100 мл.
3. Стакан с носиком, 250 мл.

Принадлежности для опытов

1. Ложка-дозатор.
2. Шпатель пластиковый.
3. Шпатель металлический.
4. Сетка асбестированная.
5. Зажим винтовой.

6. Зажим пружинный.
7. Зажим пробирочный.
8. Ложка для сжигания веществ.
9. Щипцы тигельные.
10. Палочки стеклянные.
11. Трубки соединительные стеклянные.
12. Трубки пластиковые.
13. Ступка с пестиком.
14. Тигель.
15. Чаша выпарительная.
16. Баллон для прокачивания газа.
17. Трубки из резины.
18. Штатив для демонстрационных пробирок.
19. Штатив для пробирок.
20. Штатив лабораторный.

Набор принадлежностей для хозяйственной деятельности и техники безопасности в кабинете химии

1. Доска для сушки лабораторной посуды.
2. Ерши для мытья посуды.
3. Наборы пробок.
4. Ножницы.
5. Перчатки резиновые.
6. Пинцет пластиковый и металлический.
7. Комплект противопожарного инвентаря.

Оснащение кабинета и лаборантского помещения специализированной мебелью

1. Двухместные столы определенного ростового размера.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Действующий демонстрационный вытяжной шкаф.
4. Встроенное вентиляционное устройство.
5. Препараторский стол.
6. Шкафы с полками.
7. Шкафы с лотками.
8. Экспозиционные панели, стенды.
9. Сейф металлический.

Печатные пособия

Таблицы

Комплект таблиц общего назначения

1. Серия «Портреты»
2. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
3. Растворимость кислот, оснований, солей в воде.
4. Окраска индикаторов в различных средах.
5. Электрохимический ряд напряжений металлов.
6. Значения стандартных электродных потенциалов.
7. Относительные электроотрицательности элементов.
8. Правила поведения учащихся в кабинете химии.
9. Проведение опытов только по инструкции.

Комплект таблиц по неорганической химии

1. Химические знаки, округленные относительные атомные массы.
2. Молярные массы некоторых неорганических веществ.
3. Принцип электронного строения атомов химических элементов.
4. Алгоритм описания свойств элементов по положению в ПСХЭ.
5. Алгоритм характеристики вещества.

6. Алгоритм описания реакции.
7. Алгоритм решения задач.
8. Бинарные соединения.
9. Номенклатура солей.
10. Основные классы неорганических соединений.

Комплект таблиц по органической химии

1. Номенклатура органических соединений.
2. Основные классы органических соединений .
3. Предельные углеводороды.
4. Гомологические ряды веществ с общей формулой C_nH_{2n+2} .
5. s-орбитали, p-орбитали, sp^3 -гибридизация.
6. Непредельные углеводороды.
7. Сравнение понятий «изомер» и «гомолог».
8. Функциональные производные углеводородов.
9. Первичная структура белка.
10. Вторичная структура белка.
11. Третичная структура белка.
12. Четвертичная структура белка.
13. Денатурация белков.
14. Нуклеиновые кислоты.
15. Гетероциклы с атомами азота.
16. Принцип комплементарности.

Раздаточные печатные пособия

1. Дидактические материалы, справочные таблицы для самостоятельных работ учащихся.
2. Карты-инструкции для практических работ по неорганической и органической химии.
3. Карты-инструкции для лабораторных работ по неорганической и органической химии
4. Контрольно-измерительные материалы.

Видеофильмы

1. Школьный химический эксперимент. Собрание демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. Органическая химия. – М.: Современный гуманитарный университет, 2001.

Часть 1. Тема 1. Предельные углеводороды.

Тема 2. Непредельные углеводороды.

Тема 3. Ароматические углеводороды.

Часть 2. Тема 4. Природные источники углеводородов.

Тема 5. Спирты и фенолы.

Часть 3. Тема 6. Альдегиды и карбоновые кислоты.

Тема 7. Сложные эфиры, жиры.

Часть 4. Тема 8. Углеводы.

Часть 5. Тема 9. Азотсодержащие органические вещества.

Тема 10. Белки

Тема 11. Синтетические высокомолекулярные вещества.

1. Химические элементы (S, F, P, Si, Ti).

2. Жизнь и научная деятельность М.В. Ломоносова.

3. Жизнь и научная деятельность Д. И. Менделеева.

4. Химия вокруг нас.

Общий перечень реактивов и материалов

Простые вещества

1. Алюминий металлический (гранулы, порошок).
2. Железо восстановленное (порошок).
3. Иод кристаллический.
4. Кальций металлический.
5. Литий металлический.
6. Магний металлический (порошок, стружка).
7. Натрий металлический.
8. Сера.
9. Сплав бронза.
10. Цинк металлический (гранулы).

Оксиды, гидроксиды

1. Аммиак 10%-ный, 25%-ный.
2. Бария оксид.
3. Водорода пероксид.
4. Железа (III)оксид.
5. Калия гидроксид (гранулы).
6. Кальция гидроксид.
7. Кальция оксид.
8. Магния оксид.
9. Марганца (IV) оксид (порошок).
10. Меди (II) оксид (порошок).
11. Натрия гидроксид (гранулы).
12. Свинца (II) оксид.

Соли

1. Алюминия хлорид.
2. Алюминия нитрат.
3. Алюмокалиевые квасцы.
4. Аммония дихромат.
5. Аммония нитрат.
6. Аммония роданид.
7. Аммония оксалат.
8. Аммония персульфат.
9. Аммония тиосульфат.
10. Аммония хлорид.
11. Бария нитрат.
12. Бария хлорид.
13. Бария карбонат.
14. Железа (II) сульфат.
15. Железа (III) хлорид.
16. Соль Мора $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{FeSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.
17. Железоаммонийные квасцы.
18. Калия ацетат.
19. Калия гексацианоферрат (III).
20. Калия дихромат.
21. Калия иодид.
22. Калия карбонат.
23. Калия нитрат.
24. Калия перманганат.
25. Калия роданид.

26. Калия сульфат.
27. Калия хлорид.
28. Калия хромат.
29. Калия фосфат.
30. Калий фосфорнокислый однозамещенный.
31. Калий – натрий виннокислый.
32. Кальция ортофосфат.
33. Кальция сульфат.
34. Кальция карбонат.
35. Кальция нитрат.
36. Кальция хлорид.
37. Магния карбонат.
38. Магния сульфат.
39. Магния хлорид.
40. Марганца сульфат.
41. Марганца хлорид.
42. Меди (II) карбонат.
43. Меди (II) нитрат.
44. Меди (II) сульфата пентагидрат.
45. Меди (II) хлорид.
46. Натрия ацетат.
47. Натрия бромид.
48. Натрия гидрокарбонат.
49. Натрия гидроортофосфат.
50. Натрия дигидрофосфат.
51. Натрия диэтилкарбомат.
52. Натрия карбонат.
53. Натрия нитрат.
54. Натрия оксалат.
55. Натрия ортофосфат.
56. Натрия пероксидисульфат.
57. Натрия сульфат.
58. Натрия сульфит.
59. Натрия тиосульфат.
60. Натрия фторид.
61. Натрия хлорид.
62. Свинца ацетат.
63. Серебра нитрат.
64. Хрома (III) хлорид.
65. Цинк сернокислый семиводный.
66. Ртути нитрат.
67. Реактив Несслера.

Кислоты

1. Азотная кислота.
2. Аскорбиновая кислота.
3. Бензойная кислота.
4. Борная кислота.
5. Лимонная кислота.
6. Муравьиная кислота.
7. Олеиновая кислота.
8. Пальмитиновая кислота.
9. Серная кислота.

10. Соляная кислота.
11. Стеариновая кислота.
12. Уксусная кислота .
13. Щавелевая кислота.
14. Хлоруксусная кислота.

Органические вещества

1. Ацетон.
2. Анилин солянокислый.
3. Бензол.
4. Бензин.
5. Гексан.
6. Глицерин.
7. Глюкоза.
8. Гидрохинон.
9. Декстроза.
10. Крахмал.
11. Ксилол.
12. Лактоза.
13. Нафталин.
14. Нефть сырая.
15. Нитробензол.
16. Параформ.
17. Сахароза.
18. Спирт этанол.
19. Спирт бутанол.
20. Спирт изобутиловый.
21. Спирт изоамиловый.
22. Скипидар.
23. Стирол.
24. Танин.
25. Тoluол.
26. Уксусный ангидрид.
27. Фенол.
28. Формалин.
29. Этиленгликоль.
30. Эфир уксусноэтиловый.

Индикаторы, красители

1. Ализариновый красный.
2. Бромкрезоловый пурпуровый.
3. Бумага лакмусовая нейтральная.
4. Бумага лакмусовая универсальная.
5. Дифениламин.
6. Ксиленовый оранжевый.
7. Лакмоид.
8. Метилловый оранжевый.
9. Метиленовый голубой.
10. Мурексид.
11. Фенолфталеин.
12. Фуксин основной.
13. Хромовый темно-синий.
14. Эриохром черный

Материалы

- 1 Активированный уголь.
- 2 Вазелин.
- 3 Вата хлопчатобумажная.
- 4 Карандаши восковые для письма по стеклу.
- 5 Медь металлическая (проволока, пластины).
- 6 Парафин.
- 7 Пробки корковые разных диаметров.
- 8 Пробки резиновые разных диаметров.
- 9 Фильтры бумажные зольные (размер 4,5 см).
- 10 Фильтры бумажные зольные (размер 9 см).
- 11 Фильтры бумажные беззольные («белая лента»).
- 12 Набор 25-ОС «Иониты»: анионит, катионит.

Технические средства обучения:

1. ноутбук;
2. мультимедиа проектор;
3. интерактивная доска;
4. подключение к сети интернет;
5. звукоусилительная система;
6. компьютерный измерительный блок.

Программные средства

1. Химия. Полный иллюстрированный курс. Мультимедийный компакт-диск. – Руссобит-М, 2002.
2. 1С: Репетитор. Химия. Мультимедийный компакт-диск. – АОЗТ 1 «С», 1997–2001.
3. Органическая химия. Обучающая программа. Мультимедийный компакт-диск. – Copyright ООО «Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение», 2002.

Приложение
к ОП СПО по специальностям
технологического профиля,
утвержденным приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

для специальностей технологического профиля

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	117
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	117
3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования	119
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	122
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	122

1. Пояснительная записка

Программа учебного предмета ОУП.08 Физическая культура предназначена для организации занятий по физической культуре в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета Физическая культура разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413.

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.08 Физическая культура входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин общих, формируемых из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования, и изучается как базовый предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на теоретические и практические занятия и самостоятельную работу.

Таблица 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	116
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
<i>Промежуточная аттестация проводится в 1-ом семестре в форме зачета, во 2-ом семестре в форме дифференцированного зачёта</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучения по следующим ОП СПО:

11.02.01 Радиоаппаратостроение, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета ОУП.08 Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

3.Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Содержание программы учебного предмета должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, целям и задачам образовательной программы образовательной организации.

Теоретическая часть

Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями.

1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность. Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и

производственная гимнастика. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж. Материнство и здоровье. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания.

2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.

3. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки

Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

4. Психофизиологические основы учебного и производственного труда.

Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов профессиональных образовательных организаций. Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния студентов в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности.

5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования.

Практическая часть

Учебно-тренировочные занятия

1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Характеристика некоторых состояний организма. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Выполнение комплексов утренней гимнастики, для глаз, по формированию осанки, для снижения массы тела, по профилактике плоскостопия, при сутулости, нарушением осанки, для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса. Проведение студентами самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма.

2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4*100 м, бег по прямой с различной скоростью, равномерный

бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в длину с места: метание мяча, толкание ядра.

2.2. Спортивные игры

2.2.1 Волейбол

Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди—животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.

2.2.2. Баскетбол

Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защита — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.

2.2.3. Футбол

Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря, тактика защиты, тактика нападения. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам.

2.3. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий. Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.

2.4. Лыжная подготовка

Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий. Подъем, спуск. Подготовка лыж. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Спуски, подъемы. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.

2.5. Плавание

Специальные плавательные упражнения для изучения (закрепления) кроля на груди, спине, брасса. Старты. Повороты, ныряние ногами и головой. Плавание до 400 м. Упражнения по совершенствованию техники движений рук, ног, туловища, плавание в полной координации. Плавание на боку, на спине. Плавание в умеренном и попеременном темпе до 400 м. Проплыwanie отрезков 25—100 м по 2—6 раз. Специальные подготовительные, общеразвивающие и подводящие упражнения на суше. Элементы и игра в водное поло (юноши), элементы фигурного плавания (девушки). Правила плавания в открытом водоеме. Спасение утопающего. Доврачебная помощь пострадавшему. Техника безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и в бассейне. Самоконтроль при занятиях плаванием.

3. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.

4. Военно-прикладная физическая подготовка

4.1 Элементы единоборства

Приемы самообороны. Приемы борьбы. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т. д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами самообороны, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами. Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств.

4.2. Спортивная аэробика

Комбинация из спортивно-гимнастических и акробатических элементов. Обязательные элементы: подскоки, амплитудные махи ногами, упражнения для мышц живота, отжимание в упоре лежа (четырёхкратное непрерывное исполнение). Дополнительные элементы: кувырки вперед и назад, падение в упор лежа, перевороты вперед, назад, в сторону, подъем разгибом с лопаток, шпагаты, растяжки. Техника безопасности при занятии спортивной аэробикой.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Основные источники:

1. Кузнецов В. С. Физическая культура: Учебник. – М.: КноРус, 2017 – 25 экз.
2. Барчуков И. С. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015 –ЭБС.

Дополнительные источники:

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. Утверждение государственных требований всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) на 2018-2021 годы. Приказ от 19 июня 2017 г. № 542
11. Муллер А. Б. Физическая культура: Учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богашенко. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 424 с.
12. Виленский М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: Учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – М. : КноРус, 2013. – 240 с.
13. Виноградов П. А. Физическая культура и спорт трудящихся / П. А. Виноградов, Ю. В. Окуньков. – М.: Советский спорт, 2015. – 172 с.
14. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: Учебное пособие / С. П. Евсеев и др. – М.: Советский спорт, 2014. – 298 с.
15. Евсеев Ю. И. Физическая культура: Учебное пособие / Ю. И. Евсеев. – Рн/Д: Феникс, 2012. – 444 с.

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=1564
2. Электронная библиотека http://www.bookua.org/FILES/textbooks/1_03_2008/tb0104.htm
3. 5. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России). www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка»).
4. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
5. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
6. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

Спортивные игры

- комплект скамеек и систем хранения вещей обучающихся;
- стеллажи для инвентаря;
- стойки волейбольные, сетки волейбольные;
- тележки для хранения мячей;

Гимнастика, фитнес, общефизическая подготовка

- скамейка гимнастическая жёсткая;
- мат гимнастический прямой.

Кабинет учителя физкультуры

- персональный компьютер учителя с установленным ПО;
- стол компьютерный;
- принтер;
- информационный щит.

Снарядная (дополнительное вариативное оборудование и инвентарь)

- лыжный комплект;
- стеллажи для инвентаря.

Дополнительное вариативное оборудование:

- зеркало травмобезопасное;
- тренажёр беговая дорожка (электрическая);
- тренажёр эллипсоидный магнитный;
- велотренажёр магнитный;
- тренажёр на жим лёжа;
- тренажёр для бицепсов;
- тренажёр для пресса;
- тренажёр для мышц спины;
- стеллаж для гантелей;
- комплект гантелей обрезиненных;
- штанга обрезиненная разборная;

Комплект для занятий гимнастикой, акробатикой, единоборством

- мат для приземлений и отработки бросков;
- стенка гимнастическая;

Дополнительное вариативное оборудование по видам спорта

Баскетбол

- кольцо баскетбольное;
- сетка баскетбольная;
- щиты баскетбольные;
- мячи баскетбольные.

Волейбол

- антенны с карманом для сетки;
- вышка судейская;
- мяч волейбольный;
- протекторы для волейбольных стоек.

Плавание

- доска;
- часы-секундомер (настенные);
- шест спасательный с петлёй.

Шахматы и шашки

набор для игры в шахматы.

Темы рефератов по учебному предмету «Физическая культура»

1. Значение физической культуры и спорта в жизни человека.
2. История развития физической культуры как дисциплины.
3. История зарождения олимпийского движения в Древней Греции.
4. Физическая культура и ее влияние на решение социальных проблем.
5. Современные олимпийские игры: особенности проведения и их значение в жизни современного общества.
6. Влияние физических упражнений на полноценное развитие организма человека.
7. Процесс организации здорового образа жизни.
8. Лечебная физическая культура: комплексы физических упражнений направленных на устранение различных заболеваний.
9. Физическая культура как средство борьбы от переутомления и низкой работоспособности.
10. Основные методы коррекции фигуры с помощью физических упражнений.
11. Основные системы оздоровительной физической культуры.
12. Меры предосторожности во время занятий физической культурой.
13. Восточные единоборства: особенности и влияние на развитие организма.
14. Основные методы саморегуляции психических и физических заболеваний.
15. Основные виды спортивных игр.
16. Бокс и борьба как основные виды силовых состязаний.
17. Виды бега и их влияние на здоровье человека.
18. Развитие выносливости во время занятий спортом.
19. Алкоголизм и его влияние на развитие здоровой личности.
20. Наркотики и их влияние на развитие полноценной личности.
21. Лыжный спорт: перспективы развития.
22. Плавание и его воздействие на развитие системы опорно-двигательного аппарата.
23. Основы здорового образа жизни.
24. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
25. Особенности занятий физическими упражнениями и спортом.
26. Самоконтроль на занятиях физическими упражнениями и спортом.
27. Нетрадиционные виды оздоровительных систем (йога, ушу, шейпинг).
28. Содержание различных систем дыхательной гимнастики
29. Функции скелета, мышц, строение мышц. Медицинские группы для занятий
ФК
30. Кровеносная система, какие органы входят в кровеносную систему. Задачи
ФК
31. Понятие здоровье человека. Физиологическая роль сердца. Два круга кровообращения.
32. Виды рефлексов. Виды сенсорных систем. К чему приводит плохая экология.
33. Влияние физических упражнений на сердечно сосудистую систему, дыхательную систему. Задачи и функции ФК.
34. Функции ФК. Роль внимания в обучении двигательных действий.
Закаливание
35. Утомление. Втягивание. Мертвая точка, второе дыхание. Акваэробика
36. Функции желез внутренней и внешней секреции

37. Особенности организации, проведения занятий по физической культуре в подготовительной группе. Объемные требования и их оценка.
38. Особенности организации, проведения занятий по оздоровительной физической культуре в специальной медицинской группе. Объемные требования и их оценка.
39. Основные понятия в физической культуре: физическая культура; спорт; физическое развитие; физическая подготовка; физическая подготовленность; физическое образование, совершенство.
40. Гиподинамия. Остеохондроз. Плоскостопие. Комплекс упражнений для профилактики этих заболеваний.
41. ЧСС, ЖЕЛ. Выносливость, способы тренировки. Анаэробная и аэробная нагрузка.
42. Избыточная масса тела и средства ее снижения. Расчет веса тела. Комплекс упражнений утренней гимнастики.
43. Оказание первой помощи при утоплении. Правила поведения на воде. Прикладные виды плавания.

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического
и социально-экономического профилей,
утвержденным приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.09 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальностей технологического и социально-экономического
профилей

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Разработчик:

Панова В.С., преподаватель СПБ ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	130
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	131
3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования ...	133
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	135
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	135
6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	136

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.09 Основы безопасности жизнедеятельности предназначена для изучения основ безопасности жизнедеятельности в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

Учебный предмет ОУП.09 Основы безопасности жизнедеятельности входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического и социально-экономического профилей профессионального образования и изучается как базовый предмет.

Содержание программы ОУП.09 Основы безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

1. повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз – совокупности потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества, государства;

2. снижения отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

3. формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

4. обеспечение профилактики асоциального поведения обучающихся.

Таблица 1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачет проводится в 1-ом семестре для обучающихся по ОП СПО технологического профиля и во 2-ом семестре для обучающихся по ОП СПО социально-экономического профиля.	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 11.02.01 Радиопаратостроение, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 40.02.02 Правоохранительная деятельность, 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 39.02.01 Социальная работа.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП.09 Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их проявления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

– приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

– формирование установки на здоровый образ жизни;

– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

– развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

– получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы; законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы,

уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и по контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья в повседневной жизни и в экстремальных ситуациях.

Тема 1. Основные теоретические положения, понятия, термины и определения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ).

Введение. Актуальность и причины введения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ). Основные теоретические положения и понятия. Среда обитания. Биосфера. Техносфера. Опасность. Потенциальная опасность. Риск. Приемлемый риск. Безопасность.

Основные цели и задачи дисциплины. Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности – современная концепция безопасного типа поведения личности.

Тема 2. Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья в условиях вынужденного автономного существования в природных условиях.

Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях

Практическая работа № 1. Выработка практических навыков ориентирования по солнцу, по солнцу и часам, по звездам. Определение направления по азимуту.

Тема 3. Обеспечение личной безопасности на дорогах.

Основные причины дорожно-транспортного травматизма. Роль «человеческого фактора» в возникновении ДТП. Уровень культуры участников дорожного движения и безопасность на дорогах.

Тема 4. Пожарная безопасность и правила личной безопасности при пожаре.

Природные пожары. Пожары в жилых и общественных зданиях, их возможные последствия. Основные причины возникновения пожаров в жилых и общественных зданиях. Влияние «человеческого фактора» на причины возникновения пожаров. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

Профилактика пожаров в повседневной жизни. Соблюдение мер пожарной безопасности в быту. Правила безопасного поведения при пожаре в жилом или общественном здании.

Тема 5. Обеспечение личной безопасности на воде.

Особенности состояния водоемов в различное время года. Соблюдение правил безопасности при купании в оборудованных и не оборудованных местах. Безопасный отдых у воды.

Практическая работа № 2. Оборудование лодки, оборудование спасательного жилета, правила пользования спасательным жилетом.

Тема 6. Безопасность в быту и на производстве.

Опасности, возникающие при нарушении правил эксплуатации различных бытовых и производственных приборов, систем жизнеобеспечения жилища. Безопасное обращение с электричеством, бытовым газом и средствами бытовой химии. Меры безопасности при работе с инструментами

Тема 7. Экология и безопасность.

Экология. Опасные и вредные факторы в системе «Человек – среда обитания».

Загрязнение окружающей природной среды. Понятия о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ. Мероприятия, проводимые по защите здоровья населения в местах с неблагоприятной экологической обстановкой.

Тема 8. Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях.

Наиболее вероятные ситуации криминогенного характера на улице, в транспорте, в общественном месте, в подъезде дома, в лифте. Правила безопасного поведения в местах с повышенной криминогенной опасностью.

Тема 9. Правила личной безопасности при угрозе террористического акта. Уголовная ответственность за участие в террористической деятельности.

Наиболее опасные террористические акты. Правила поведения при возможной опасности взрыва. Обеспечение личной безопасности в случае захвата в заложники. Обеспечение безопасности при перестрелке.

Уголовная ответственность за подготовку и совершение террористического акта (совершение взрыва, поджога или иных действий, создающих опасность гибели людей). Уголовная ответственность за захват заложников; заведомо ложное сообщение об акте терроризма;

Организация незаконного вооруженного формирования или участие в нем.

Тема 10. Основные инфекционные заболевания и их профилактика.

Классификация инфекционных болезней. Инфекционные болезни, передаваемые половым путем.

Тема 11. Правила оказания первой помощи пострадавшим при ЧС.

Правила оказания первой помощи. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.

Изучение и освоение основных способов выполнения искусственного дыхания пострадавшим в ЧС.

Первая помощь при кровотечениях.

Практическая работа № 3. Практическое освоение навыков оказания первой помощи.

Тема 12. Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья в повседневной жизни и в экстремальных ситуациях.

Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья в повседневной жизни и в экстремальных ситуациях.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Тема 1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Классификация ЧС природного характера. Правила поведения в ЧС природного характера

Классификация ЧС техногенного характера. Правила поведения в ЧС техногенного характера.

Практическая работа № 4. Классификация ЧС техногенного характера. Правила поведения в ЧС техногенного характера. Действия населения и производственного персонала в ЧС природного и техногенного характера.

Тема 2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Защита населения и территорий от ЧС.

РСЧС и МЧС, история создания, структура, задачи. Территориальные и функциональные подсистемы.

Тема 3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны

Структура, задачи, органы управления гражданской обороной (ГО).

Основные виды оружия и их поражающие факторы.

Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС мирного и военного времени. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Санитарная обработка людей, пребывавших в зонах поражения.

Средства индивидуальной защиты.

Организация ГО в общеобразовательной организации.

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 1. Вооруженные Силы Российской Федерации.

История создания Вооруженных Сил России. Вооруженные Силы Российской Федерации – основа безопасности страны.

Организационная структура Вооруженных сил

Тема 2. Виды и рода войск Вооружённых Сил Российской Федерации.

Сухопутные войска (СВ), их состав предназначение, вооружение и военная техника.

Военно-воздушные силы (ВВС), их состав предназначение, вооружение и военная техника.

Военно-морской флот (ВМС), его состав предназначение, вооружение и военная техника

Ракетные войска стратегического назначения (РВСН), их состав предназначение, вооружение и военная техника.

Ракетные войска стратегического назначения (РВСН), их состав предназначение, вооружение и военная техника.

Воздушно-десантные войска (ВДВ), их состав и предназначение

Войска воздушно- космической обороны, их состав и предназначение

Войска и воинские формирования не входящие в состав ВС РФ.

Великие сражения Русской Армии под командованием М.В.Суворова.

Великие сражения Советской Армии под командованием Г.К.Жукова.

Тема 3. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Ритуалы Вооруженных Сил РФ.

Боевые традиции, символы воинской чести, и ритуалы Вооруженных Сил РФ.

Практическая работа № 5. Великие победы русской армии и флота. Боевые традиции, символы воинской чести, и ритуалы Вооруженных Сил РФ.

Тема 4. Система обеспечения безопасности населения, обороны государства и воинская обязанность.

Система обеспечения безопасности населения, обороны государства и воинская обязанность.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Основная литература:

1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. – М. : КноРус, 2016 – 50 экз.
2. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 297 с. – (Среднее профессиональное образование). – ЭБС.

Дополнительная литература:

1. Латчук, В. Н., Марков, В. В., Миронов, С. К., Вангородский, С. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс. Базовый уровень : Учебник. – Вертикаль, 2014.

2. Алексеенко В. А., Матасова И. Ю. Основы безопасности жизнедеятельности : Учебники и учебные пособия. – Феникс, 2014.
3. Армия государства Российского и защита Отечества / Под ред. В. В. Смирнова. – М., 2014.
4. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской 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» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. – М., 2015.
5. Васнев, В. А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя / В. А. Васнев, С. А. Чиненный. – М., 2014.
6. Военная доктрина Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2015. – № 5.
7. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
8. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / [А. Т. Смирнов, Б. О. Хренников, Р. А. Дурнев, Э. Н. Аюбов]; под ред. А. Т. Смирнова. – М., 2014.
9. Петров, С. В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие / С.В. Петров, В.Г. Бубнов. – М., 2015.
10. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
11. Смирнов, А. Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, П.В. Ижевский; под общ. ред. А.Т. Смирнова. – 6-е изд. – М., 2016.
12. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Специализированная мебель и системы хранения

- доска классная (для мела);
- стол учителя с выкатной тумбой;
- стол учителя приставной;
- кресло для учителя;
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические;
- плакаты настенные;
- подставка для плакатов (мобильная);
- шкафы для хранения учебных пособий;
- информационно-тематический стенды.

Технические средства обучения

- телевизор;
- ноутбук учителя, лицензионное программное обеспечение;
- сетевой фильтр.

Демонстрационное оборудование и приборы

- дозиметры;
- мини-экспресс лаборатория;
- противогазы взрослые, фильтрующе-поглощающий;
- огнетушители.

Модели (объёмные и плоские), натуральные объекты.

- имитаторы ранений;
- тренажёр для оказания первой помощи на месте происшествия;

- тренажёр для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребёнка;
 - тренажёры-манекены для отработки приёмов восстановления прох. верхних дыхательных путей.
- Электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы и т. п.)
- электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты, презентации и т. п.) для кабинета основы безопасности жизнедеятельности.
- Демонстрационные учебно-наглядные пособия
комплект демонстрационных учебных таблиц.

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического профиля,
утверждённым приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.10 МАТЕМАТИКА**

для специальностей технологического профиля

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчик:

Безрукавникова Л. А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	141
2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	142
3. Содержание учебной дисциплины	143
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	146
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы	147

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.10 Математика предназначена для изучения математики в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебная дисциплина ОУП.10 Математика входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля и изучается как профильный предмет.

Содержание программы ОУП.10 Математика направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;

- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические занятия и самостоятельную работу.

Таблица 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	429
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	286
в том числе:	
практические занятия	66
Индивидуальный проект	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	143
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	
<i>1 семестр – экзамен</i>	
<i>2 семестр – экзамен</i>	

Самостоятельная работа по ОУП.10 Математика предусмотрена для обучающихся по ОП СПО по специальностям: 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Программа учебного предмета ОУП.10 Математика обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

- **личностных:**
 - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- **метапредметных:**
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

3. Содержание учебного предмета

Введение

АЛГЕБРА

Развитие понятия о числе

Виды чисел. Приближённое вычисление. Проценты.

Функции, их свойства и графики

Понятие функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Четность, нечетность функций. Возрастание, убывание функций. Преобразование графиков функций. Взаимобратные функции.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Построение графиков степенных функций.

Уравнения и неравенства

Алгебраические выражения их преобразование. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Линейные, квадратные и иррациональные уравнения. Основные приемы решения (линейных, квадратных и иррациональных) неравенств.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Преобразование алгебраических выражений.

Показательная функция

Свойство степени. Понятие степени. Преобразование степенных выражений.

Показательная функция, ее свойства и графики. Преобразование графиков показательной функции. Показательные уравнения. Основные приемы решения показательных уравнений. Показательные неравенства.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Свойства степени

Построение графиков показательной функции.

Решение показательных уравнений и неравенств.

Логарифмическая функция

Понятие логарифма числа. Свойства логарифмов. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмическая функция, ее свойства и графики. Логарифмические уравнения. Основные приемы решения логарифмических уравнений.

Логарифмические неравенства.

Контрольная работа по теме: показательная и логарифмическая функции

Практические занятия

Вычисление логарифмов. Свойства логарифмов.

Построение графиков логарифмической функции.

Решение логарифмических уравнений.

Основы тригонометрии

Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы сложения. Синус и косинус двойного угла. Преобразование суммы в произведение. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

Свойства функции $y=\cos x$, $y=\sin x$ и их графики. Тригонометрическое уравнение $\sin x=a$.

Тригонометрическое уравнение $\cos x=a$. Решение тригонометрических уравнений.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Вычисление значений тригонометрических функций.

Преобразования тригонометрических выражений.

Тригонометрические функции.

Решение простейших тригонометрических уравнений

ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Элементы дифференциального исчисления

Понятие производной и ее физический смысл. Производные основных элементарных функций. Производные тригонометрических функций. Правила дифференцирования.

Производная функции, её геометрический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Необходимые и достаточные условия существования экстремума функции. Применение производной к построению графиков функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Построение графиков функций с помощью производной. Примеры использования производной в прикладных задачах.

Контрольная работа по теме.

Практические занятия

Производные элементарных функций, правила дифференцирования.

Исследование и построение графиков функций с помощью производной.

Элементы интегрального исчисления

Понятие первообразной. Таблица первообразных для некоторых функций.

Правила нахождения первообразных. Понятие криволинейной трапеции.

Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определённых интегралов.

Нахождения площади криволинейной трапеции с помощью интеграла.

Способы вычисления площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.

Способы вычисления площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.

Вычисления площадей плоских фигур. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Использование формулы Ньютона-Лейбница для вычисления интегралов.

Практическое применение интеграла для вычисления площадей плоских фигур.

ГЕОМЕТРИЯ

Прямые и плоскости в пространстве

Основные аксиомы стереометрии и их следствия. Прямые и плоскости в пространстве.

Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность двух плоскостей.

Угол между прямой и плоскостью.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Параллельность, перпендикулярность прямой и плоскости.

Многогранники

Понятие многогранника. Правильные многогранники.

Призма. Правильная призма. Параллелепипед.

Пирамида. Правильная пирамида.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Призма, пирамида. Решение задач.

Тела и поверхности вращения

Цилиндр. Конус. Шар и сфера.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Призма, пирамида. Решение задач.

Измерения в геометрии

Площадь поверхности призмы, пирамиды. Площадь поверхности цилиндра, конуса, шара и сферы.

Понятие объема. Вычисление объёма тела при помощи определённого интеграла. Вычисление объемов призмы, пирамиды. Вычисление объемов цилиндра, конуса и шара.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Вычисление площадей поверхностей призмы, пирамиды.

Вычисление площадей поверхностей цилиндра, конуса, шара и сферы.

Вычисление объемов призмы, пирамиды.

Вычисление объемов цилиндра, конуса и шара.

Координаты и векторы

Векторы в пространстве. Действия над векторами.

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора.

Скалярное произведение векторов.

Проверочная работа по теме

Практические занятия

Действия над векторами, заданными своими координатами.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.

Элементы комбинаторики, элементы теории вероятностей

Элементы комбинаторики.

Элементы теории вероятностей.

Практические занятия

Вычисление элементов комбинаторики

Элементы математической статистики.

Основные понятия математической статистики. Решение задач.

Примерные темы рефератов, докладов, исследовательских проектов

- Математика и профессия.
- История происхождения чисел
- Графическое решение уравнений, неравенств.
- Логарифмическая функция в природе.
- История дифференциального исчисления.
- История интегрального исчисления.
- Применение интеграла в физике.
- Декартова система координат.
- Элементы комбинаторики.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Примерная структура тематического планирования программы учебной дисциплины приведена в приложении 1.

5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ЭБС
2. Математика: Алгебра и начала математического анализа 10–11 класса: Учебник. Базовый и углубленный уровни / Ш. А. Алимов и др. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 100 экз.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия 10–11 классы: Учебник / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 50 экз.

Дополнительные источники:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10–11 классы : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.]: – М.: Просвещение, 2016. – 463 с.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия . 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Л.С. Атанасян В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]: – М.: Просвещение, 2016.- 255 с.
3. Богомолов, Н. В. Математика [Текст]: учебник для ссузов/ Богомолов Н. В., Самойленко П.И. – М.: Дрофа, 2014. – 395 с.
4. Богомолов, Н. В. Сборник задач по математике [Текст]: учебное пособие для ссузов / Н. В. Богомолов. – М.: Дрофа, 2014. – 208 с.
5. Шипачев, В.С. Задачник по высшей математике [Текст]: учебное пособие для вузов / В. С. Шипачев. – М.: Высшая школа, 2015. – 479 с.
6. Шипачев, В.С. Высшая математика [Текст]: учебное пособие для вузов / В. С. Шипачев. – М.: Высшая школа, 2015. – 304 с.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Книгафонд» [Электронный ресурс] URL: <http://www.knigafund.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс] URL: <http://znanium.com/>

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического профиля,
утвержденным приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.11 ИНФОРМАТИКА**

для специальностей технологического профиля

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.

Разработчик:

Столбова Ю.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

Содержание

<u>1. Пояснительная записка</u>	151
<u>2. Планируемые результаты освоения учебного предмета</u>	151
<u>3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования</u>	153
<u>4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</u>	158
<u>5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</u>	163

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.11 Информатика предназначена для изучения информатики в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее - ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана в соответствии:

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- с ОП СПО;

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования 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».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.11 Информатика входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования, и изучается как профильный предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу.

Таблица 1 – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>291</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>194</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>110</i>
индивидуальный проект	<i>30</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>97</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов в 1 и 2 семестрах</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.11 Информатика обеспечивает достижение

обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение

анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования (включая индивидуальный проект)

Раздел 1. Теоретические основы информатики

Тема 1. Информация и информационные процессы

Введение в дисциплину. Информатика как наука. Понятие «Информация», свойства информации. Информационные процессы.

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Раздел 2. Кодирование информации. Системы счисления.

Тема 1. Измерение и представления информации.

Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

Практическая работа №1

Решение задач на определение количества текстовой информации.

Тема 2. Системы счисления.

Представление информации в различных системах счисления. Перевод чисел в различные системы счисления, математические действия в различных системах счисления.

Практическая работа №2

Решение задач: перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Практическая работа №3

Решение задач: выполнение арифметических действий в системах счисления.

Раздел 3. Логические основы обработки информации

Тема 1. Алгебра логики.

Арифметические и логические основы работы компьютера. Изучение высказываний, рассматриваемые со стороны их логических значений (истинности или ложности) и логических операций над ними. Построение таблиц истинности.

Практическая работа №4

Решение примеров на построение таблиц истинности.

Раздел 4. Компьютер

Тема 1. Основные устройства компьютера

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).

Практическая работа №5

Основные устройства компьютера.

Раздел 5. Алгоритмизация

Тема 1. Понятие алгоритма

Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач, состоящие в нахождении по формулировке задач алгоритма их решения.

Лабораторная работа №1

MS Visio. Решение задач по созданию алгоритмов (часть 1).

Лабораторная работа №2

MS Visio. Решение задач по созданию алгоритмов (часть 2).

Лабораторная работа №3

MS Word. Оформление отчетов.

Раздел 6. Основы программирования на алгоритмическом языке программирования Pascal

Тема 1. Алгоритмический язык программирования Pascal

Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

Интегрированная среда TP 7.0 . Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

Лабораторная работа №4

Знакомство со средой TP 7.0. Базовые элементы языка. Простые операторы. Ввод/вывод.

Лабораторная работа №5

Базовые элементы языка. Простые операторы. Ввод/ вывод. Форматирование вывода.

Лабораторная работа №6

Составление и отладка программ линейной структуры (часть 1).

Лабораторная работа №7

Составление и отладка программ линейной структуры (часть 2).

Лабораторная работа №8

MS Word. Оформление отчетов.

Лабораторная работа №9

- Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Полное ветвление (часть 1).
- 1). **Лабораторная работа №10**
Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Полное ветвление (часть 2).
- 2). **Лабораторная работа №11**
Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Не полное ветвление (часть 1).
- Лабораторная работа №12**
Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Не полное ветвление (часть 2).
- Лабораторная работа №13**
Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Оператор безусловного перехода (часть 1).
- Лабораторная работа №14**
Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Оператор безусловного перехода (часть 2).
- Лабораторная работа №15**
Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Оператор выбора (часть 1).
- Лабораторная работа №16**
Составление алгоритмов и программ ветвящейся структуры. Оператор выбора (часть 2).
- Лабораторная работа №17**
MS Word. Оформление отчетов.
- Лабораторная работа №18**
Составление и отладка программ циклической структуры. Цикл с предусловием (часть 1).
- 1). **Лабораторная работа №19**
Составление и отладка программ циклической структуры. Цикл с предусловием (часть 2).
- 2). **Лабораторная работа №20**
Составление и отладка программ циклической структуры. Цикл с постусловием (часть 1).
- 1). **Лабораторная работа №21**
Составление и отладка программ циклической структуры. Цикл с постусловием (часть 2).
- 2). **Лабораторная работа №22**
Составление и отладка программ циклической структуры. Цикл с параметром (часть 1).
- Лабораторная работа №23**
Составление и отладка программ циклической структуры. Цикл с параметром (часть 2).
- Лабораторная работа №24**
MS Word. Оформление отчетов.
- Лабораторная работа №25**
Обработка одномерных массивов. Ввод, вывод (часть 1).
- Лабораторная работа №26**
Обработка одномерных массивов. Ввод, вывод (часть 2).
- Лабораторная работа №27**
Обработка одномерных массивов. Поиск Min, Max (часть 1).
- Лабораторная работа №28**
Обработка одномерных массивов. Поиск Min, Max (часть 2).

Лабораторная работа №29

Обработка одномерных массивов. Добавление, удаление элементов (часть 1).

Лабораторная работа №30

Обработка одномерных массивов. Добавление, удаление элементов (часть 2).

Лабораторная работа №31

Обработка одномерных массивов. Сортировка (часть 1).

Лабораторная работа №32

Обработка одномерных массивов. Сортировка (часть 1).

Лабораторная работа №33

MS Word. Оформление отчетов.

Лабораторная работа №34

1). Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Ввод, вывод (часть

Лабораторная работа №35

2). Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Ввод, вывод (часть

Лабораторная работа №36

Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Поиск Min, Max (часть 1).

Лабораторная работа №37

Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Поиск Min, Max (часть 2).

Лабораторная работа №38

Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Добавление, удаление элементов (часть 1).

Лабораторная работа №39

Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Добавление, удаление элементов (часть 2).

Лабораторная работа №40

1). Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Сортировка (часть

Лабораторная работа №41

2). Составление и отладка программ по обработке двумерных массивов. Сортировка (часть

Лабораторная работа №42

MS Word. Оформление отчетов.

Лабораторная работа №43

Операторы и функции графики.

Лабораторная работа №44

Операторы и функции графики.

Практические занятия по индивидуальному проекту

Практическая работа № 1.

Выбор темы и вида проекта /исследования. Выбор основных методов работы над проектом/исследованием.

Практическая работа № 2.

Определение этапов работы над проектом/исследованием. Определение актуальности, цели и задач проекта/исследования.

Практическая работа № 3.

Определение формы конечного продукта проектной/исследовательской деятельности, теоретической и практической значимости работы. Формулировка гипотезы.

Практическая работа № 4.

Составление плана работы над проектом/исследованием. Определение формы конечного продукта проекта/исследования. Работа с критериями оценивания проекта

Практическая работа № 5.

Виды опросов. Разработка анкет/опросов/интервью. Проведение анкетирования/опроса/интервью.

Практическая работа № 6.

Обработка ответов анкет/опросов/интервью, построение диаграмм, таблиц, графиков. Подведение итогов, оформление результатов.

Практическая работа № 7.

Поиск текста необходимой теоретической информации в Интернете и других источниках. Выписка и цитирование текста.

Практическая работа № 8.

Ознакомление с правилами оформления работы (проекта/исследования). Подготовка проекта/исследования к защите. Оформление проекта /исследования в формате Ворд

Практическая работа № 9.

Оформление проекта/исследования: титульного листа, основной части, заключения, библиографического списка, таблиц, рисунков, приложений

Практическая работа № 10.

Работа над конечным продуктом проекта/исследования. Оформление.

Практическая работа № 11.

Работа над презентацией проекта/исследования.

Практическая работа № 12.

Работа над тезисами выступления

Практическая работа № 13.

Защита индивидуального проекта/исследования.

Практическая работа № 14.

Защита индивидуального проекта/исследования.

Практическая работа № 15.

Студенческая конференция. Оценивание проекта/исследования других авторов по критериям. Оценка за индивидуальный проект/исследование

Примерные темы рефератов (докладов).

- Подготовка презентации по теме «Информация»
 - информация в мире человека;
 - информация в мире животных;
 - информация в мире растений;
 - информация в искусстве;
 - информация в технике;
 - понятие информации.
- Подготовка презентации по теме «Непозиционные системы счисления»
 - унарная система счисления;
 - биномиальная система счисления;
 - греческая система счисления;
 - римская система счисления;
 - система счисления Штерна-броко;

- система остаточных классов (СОК);
- древнеегипетская система счисления;
- вавилонская система счисления;
- алфавитные системы счисления;
- система счисления майя;
- кипу инков.
- Подготовка реферата по теме «Архитектура компьютера»
- внутренние устройства компьютера;
- внешние устройства компьютера.
- Составление тематического кроссворда по теме «Кодирование информации»
- Разработка алгоритмов
- задачи на линейные алгоритмы;
- задачи на алгоритмы ветвления;
- задачи на циклические алгоритмы.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе

Примерные темы индивидуальных проектов

Информатика как наука и как вид практической деятельности

1. История развития информатики.
2. Кибернетика - наука об управлении.
3. Информатика и управление социальными процессами.
4. Информационные системы.
5. Автоматизированные системы управления.
6. Автоматизированные системы научных исследований.
7. Составные части современной информатики.
8. Построение интеллектуальных систем.
9. Информатика и математика.
10. Информатика и естественные науки.
11. Компьютер как историогенный фактор.
12. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
13. Путь к компьютерному обществу.
14. Информатика в деятельности юриста.
15. Общие приемы правового регулирования информационных отношений.
16. Правонарушения в сфере информационных технологий.
17. Правила этикета при работе с компьютерной сетью.
18. Защита информации в Internet.
19. Информационная основа управления экономикой.
20. Информационный бизнес.

Информация, ее виды и свойства

1. Проблема информации в современной науке.
2. Передача информации.
3. Дискретизация непрерывных сообщений.
4. Субъективные свойства информации.
5. Аналоговые ЭВМ.

6. Непрерывная и дискретная информация.
7. Информация и энтропия.
8. Вероятность и информация.
9. Проблема измерения информации.
10. Ценностный подход к информации.
11. Семантическая информация.
12. Атрибутивная и функциональная концепции информации.
13. Информация и эволюция живой природы.
14. Информационные процессы в неживой природе.
15. Отражение и информация.
16. Материя, энергия и информация.
17. Синергетика и информация.
18. Познание, мышление и информация.
19. Картина мира и информация.
20. Свойства информационных ресурсов.
21. Информация и сознание.

Системы счисления

1. Система счисления Древнего мира.
2. Римская система счисления. Представление чисел в ней и решение арифметических задач.
3. История десятичной системы счисления.
4. Применение в цифровой электронике двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.

Кодирование информации

1. История кодирования информации.
2. Символы и алфавиты для кодирования информации.
3. Кодирование и шифрование.
4. Основные результаты теории кодирования.
5. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.

Элементы теории графов

1. Исторические вехи теории графов.
2. Задачи, сводящиеся к графам.
3. Связность в графах.
4. Графы и отношения на множествах.
5. Теоремы о числах графов.
6. Устойчивость графов.
7. Расстояния и пути в графах.

Алгоритм и его свойства

1. История формирования понятия «алгоритм».
2. Известнейшие алгоритмы в истории математики.
3. Проблема существования алгоритмов в математике.
4. Средства и языки описания (представления) алгоритмов.
5. Методы разработки алгоритмов.

Формализация понятия алгоритма

1. Проблема алгоритмической разрешимости в математике.
2. Основатели теории алгоритмов- Клини, Черч, Пост, Тьюринг.
3. Основные определения и теоремы теории рекурсивных функций.
4. Тезис Черча.
5. Проблемы вычислимости в математической логике.

6. Машина Поста.
7. Машина Тьюринга.
8. Нормальные алгоритмы Маркова и ассоциативные исчисления в исследованиях по искусственному интеллекту.

Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач

1. Жизненный цикл программных систем.
2. Методы управления проектами при разработке программных систем.
3. Методы проектирования программных систем.
4. Модульный подход к программированию.
5. Структурный подход к программированию.
6. Объектный подход к программированию.
7. Декларативный подход к программированию.
8. Параллельное программирование.
9. Case - технологии разработки программных систем.
10. Доказательное программирование.

Операционные системы

1. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
2. Возникновение и возможности первых операционных систем для персональных компьютеров.
3. Внешние команды MS DOS.
4. История развития операционной системы WINDOWS.
5. Сравнительный анализ операционных систем WINDOWS и MAC OS.
6. Особенности операционной системы WINDOWS NT WORKSTATION.
7. Перспективы развития операционной системы WINDOWS.
8. Особенности и возможности файловых оболочек типа VOLKOV COMMANDER, DOS NAVIGATOR, FAR, DISC COMMANDER и т.п.
9. Утилиты NORTON UTILITS и подобные.

Системы программирования

1. История языков программирования.
2. Язык компьютера и человека.
3. Объектно-ориентированное программирование.
4. Непроцедурные системы программирования.
5. Искусственный интеллект и логическое программирование.
6. Языки манипулирования данными в реляционных моделях.
7. Макропрограммирование в среде Microsoft OFFICE.
8. «Визуальное» программирование. VISUAL BASIC, C, PROLOG.
9. Все о DELPHI.
10. Программирование на HTML, JAVA.
11. Издательская система TEX как система программирования.
12. Современные парадигмы программирования. Что дальше?
13. Никлаус Вирт. Структурное программирование. Pascal и Modula.
14. Что мы знаем о Fortran?
15. История языка Бейсик.
16. Язык Ассемблера.
17. Алгоритмический язык Ершова.
18. Все о Logo-мирах.
19. История программирования в лицах.
20. Язык программирования ADA.
21. Язык программирования PL/1.

22. Язык программирования Algol.
23. Язык программирования Си.
24. О фирмах-разработчиках систем программирования.
25. Языки программирования в СУБД.
26. О системах программирования для учебных целей.

Прикладное программное обеспечение общего назначения

1. Программные системы обработки текстов под MS DOS.
2. Программные системы обработки текстов под WINDOWS.
3. Электронные таблицы под MS DOS.
4. Электронные таблицы под WINDOWS.
5. Программные системы обработки графической информации под MS DOS.
6. Программные системы обработки графической информации под WINDOWS.
7. Современная компьютерная графика. CorelDraw и Photoshop.
8. Компьютерная анимация. 3D Max и другие.
9. Программные системы обработки сканированной информации.
10. Программные системы «переводчики».
11. Мультимедиа системы. Компьютер и музыка.
12. Мультимедиа системы. Компьютер и видео.
13. Обзор компьютерных игр.
14. Системы управления базами данных под MS DOS и WINDOWS.
15. Системы управления распределенными базами данных. ORACLE и другие.
16. Обучающие системы. Средства создания электронных учебников.
17. Обучающие системы. Средства создания систем диагностики и контроля знаний.
18. Сетевые и телекоммуникационные сервисные программы.
19. О программах-поисковиках в Интернете.
20. О программах-браузерах в Интернете.
21. Системы компьютерной алгебры.
22. Пакет MathCad.
23. Развитие программных средств математических вычислений от Eureka до Mathematica.

Системы обработки текстов

1. Системы обработки текстов в MS DOS.
2. Текстовый редактор Лексикон.
3. Текстовый процессор Word.
4. Настольная издательская система PageMaker.
5. Настольная издательская система TeX.

Системы компьютерной графики

1. Возможности CorelDraw.
2. Что может Adobe Photoshop.
3. Обзор графических редакторов для IBM PC.
4. Компьютерная анимация.
5. Сканирование и распознавание изображений.
6. Возможности и перспективы развития компьютерной графики.
7. Форматы графических файлов.

БД, СУБД

1. Информационная система (база данных) «Борей».
2. Информационные справочные системы в человеческом обществе.
3. Информационные поисковые системы в человеческом обществе.
4. Базы данных и Интернет.

5. Геоинформационные системы.
6. Проектирование и программирование баз данных.
7. СУБД Oracle.
8. Информационная система «Галактика».
9. Информационная система «Консультант плюс»
10. Информационная система «Гарант плюс».

Архитектура ЭВМ

1. Детальное описание архитектуры фон-неймановских машин.
2. Детальное описание шинной архитектуры ЭВМ.
3. Системы команд машин различных поколений, адресация памяти.

История развития вычислительной техники

1. Докомпьютерная история развития вычислительной техники.
2. Вклад Ч.Бэббиджа в разработку принципов функционирования автоматических цифровых вычислительных машин.
3. Работы Дж. Фон Неймана по теории вычислительных машин.
4. История создания и развития ЭВМ 1-го поколения.
5. История создания и развития ЭВМ 2-го поколения.
6. История создания и развития ЭВМ 3-го поколения.
7. История создания и развития ЭВМ 4-го поколения.
8. Микропроцессоры, история создания, использование в современной технике.
9. Персональные ЭВМ, история создания, место в современном мире.
10. Супер-ЭВМ, назначение, возможности, принципы построения.
11. Проект ЭВМ 5-го поколения: замысел и реальность.
12. Многопроцессорные ЭВМ и распараллеливание программ.

Архитектура микропроцессоров

1. Архитектура процессоров машин 2-го и 3-го поколений.
2. Архитектура микропроцессора семейства PDP.
3. Архитектура микропроцессора семейства Intel.

Внешние устройства ЭВМ

1. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
2. Дисплеи, их эволюция, направления развития.
3. Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.
4. Сканеры и программная поддержка их работы.
5. Средства ввода и вывода звуковой информации.

Логические основы функционирования ЭВМ

1. Различные виды триггеров и их сопоставление.
2. Операционные узлы ЭВМ.

Локальные сети

1. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
2. Развитие операционных систем для локальных сетей.
3. Сетевые приложения клиент-серверной архитектуры.
4. Защита информации и администрирование в локальных сетях.

Глобальные сети

1. История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.
2. Структура Internet. Руководящие органы и стандарты Internet.
3. Каналы связи и способы доступа в Internet.
4. Модемы и протоколы обмена.
5. Оборудование и цифровые технологии доступа в Internet.
6. Программное обеспечение сети Internet: операционные системы серверов.

7. Программное обеспечение сети Internet: серверное программное обеспечение.
8. Протоколы и сервисы сети Internet.
9. Развитие стандартов кодирования сообщений электронной почты.
10. Телеконференция системы Usenet.
11. Клиентские программы для работы с электронной почтой. Особенности их использования и конфигурирования.
12. Клиентские программы для просмотра Web-страниц, их конфигурирование.
13. Основы HTML и его развитие.
14. Интерактивные элементы Web-страниц и скрипты.
15. Графические форматы при оформлении Web-страниц.
16. Средства разработки Web-страниц.
17. Элементы Web-дизайна.
18. Поисковые сайты и технологии поиска информации в Internet.
19. Образовательные ресурсы сети Internet.
20. Досуговые ресурсы сети Internet.
21. Новые виды сервиса Internet- ICQ, IP-телефония, видеоконференция.
22. Электронная коммерция и реклама в сети Internet.
23. Проблемы защиты информации в Internet.

Информационные системы

1. Информационно-справочные и информационно-поисковые системы.
2. Системы автоматизации документооборота и учета.
3. Банки данных.
4. Банки документов.
5. Иерархические классификационные системы.
6. Дескрипторные информационно-поисковые языки.

Автоматизированные информационные системы

1. Автоматизированные системы управления.
2. Автоматизированные системы управления в образовании.
3. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.
4. Системы автоматизированного проектирования в строительстве.
5. Системы автоматизированного проектирования в машиностроении.
6. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании.
7. Геоинформационные системы в ведении земельных кадастров.
8. Экспертные системы в медицине.
9. Инструментальные программные средства для создания экспертных систем.

Компьютерное моделирование

1. Моделирование как метод познания.
2. Информационное моделирование.
3. Компьютерное моделирование физических процессов.
4. Компьютерное моделирование в биологии и экологии.
5. Компьютерное моделирование в химии.
6. Математические методы в медицине.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания и информационный ресурс ЭБС Znanium.

Дополнительные источники:

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
3. Информатика. Лабораторный практикум. Создание простых текстовых документов в текстовом редакторе Microsoft Word 2000. В.Н. Голубцов, А.К. Козырев, П.И. Тихонов. — Саратов: Лицей 2003. — 64 с.
4. Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. - Спб., БХВ-Петербург, 2012. — 448с.
5. Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
6. Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
7. Юнерман Н., Гейн А. «Информатика и ИКТ. 10 класс. Тематические тесты» М., Просвещение. 2010г.
8. Поляков К.Ю. Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Углубленный уровень — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.

Интернет-ресурсы

1. А.А. Красилов. Информатика в семи томах
http://www.intellsyst.ru/publications/_text/ТОМ1.shtml
2. Вопросы Интернет образования - <http://vio.fio.ru>
3. Интернет Университет Информационных технологий — <http://www.intuit.ru>
4. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе
<http://www.klyaksa.net/>
5. Методическая копилка учителя информатики <http://www.metod-kopilka.ru/>
6. Сайт «Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"» <http://festival.1september.ru>
7. Цифровые ресурсы к учебникам <http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/>
8. Электронная версия журнала «Информатика и образование»
<http://www.infojournal.ru/>

Приложение
к ОП СПО по специальностям технологического профиля,
утвержденным приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.12 ФИЗИКА**

для специальностей технологического профиля

Санкт-Петербург
2022

Организация-разработчик:

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

Программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413; на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з).

Разработчик:

Жеребчевская Е. Е., к.ф.-м.н., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

Рабочую программу используют преподаватели: Денисевич А. А. и Максимов В. Р.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Пояснительная записка</u>	63
<u>2. Планируемые результаты освоения учебного предмета</u>	64
<u>3. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования</u>	65
<u>4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</u>	9
<u>5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</u>	81
<u>6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u>	10

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.12 Физика предназначена для изучения физики в СПб ГБПОУ «ПКГХ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (далее - ОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа учебного предмета разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- с ОП СПО;

- с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16-з);

- с федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год (далее – Перечень учебников);

- с письмом Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования».

В учебных планах ОП СПО учебный предмет ОУП.12 Физика входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования и изучается как профильный предмет.

В таблице 1 приводится распределение часов на изучение учебного предмета, определяется количество учебных часов на практические работы и самостоятельную работу.

Таблица 1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	273
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	182
в том числе:	
лабораторные работы	64
индивидуальный проект	30
Самостоятельная работа студентов (всего)	91
<i>Промежуточная аттестация проводится в первом и втором семестрах в форме экзаменов</i>	

Самостоятельная работа предусмотрена для обучающихся по ОП СПО 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В соответствии с системно-деятельностным и практико-ориентационным подходами содержание планируемых результатов описывает и характеризует обобщённые способы действий с учебным материалом, позволяющие обучающимся успешно решать учебные и учебно-практические задачи, в том числе задачи, направленные на отработку теоретических моделей, понятий, и задач по возможности максимально приближенные к реальным жизненным ситуациям.

Программа учебного предмета ОУП.12 Физика обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

1) воспитывать чувство патриотизма и уважение к своему народу, чувство ответственности перед своей Родиной;

2) воспитывать активную гражданскую позицию личности как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;

4) умение использовать достижения современной физики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

5) сформировать основы саморазвития и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) развивать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной деятельности;

8) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

9) отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

10) использовать приобретенные знания и умения по физике в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

11) оценивать влияние на организм человека и другие организмы загрязнение окружающей среды; формировать стремление к рациональному природопользованию и защите окружающей среды.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать

конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из различных источников информации, критически оценивать и интерпретировать физическую информацию, получаемую из них;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства и язык физики;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты (базовые):

1) знать смысл физических понятий;

2) знать и понимать смысл физических величин;

3) называть основные положения изученных теорий и гипотез;

4) знать и понимать смысл физических законов;

5) описывать и объяснять физические явления и свойства тел;

6) отличать гипотезы от научных теорий;

7) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;

8) делать выводы и умозаключения на основе экспериментальных данных и изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;

9) приводить примеры показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

10) приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, оптики, физики атома и атомного ядра;

11) знать вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

12) структурировать изученный материал;

13) анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов.

14) самостоятельно планировать и проводить физический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с лабораторным оборудованием;

15) оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

3.Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования

Содержание программы учебного предмета физика соответствует требованиям

федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы образовательной организации.

Содержание программы учебного предмета выстраивается по разделам с выделением тем.

Раздел 1. Механика

Физика и науки о природе. Использование основных положений и законов физики применительно к будущей специальности студентов. Механическое движение. Способы описания движения. Путь и перемещение. Движение с постоянным ускорением. Решение задач.

Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Силы в природе. Гравитационные силы, силы упругости. Решение задач.

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа. Работа сил. Мощность. Энергия. Механическая энергия и ее виды. Решение задач.

Лабораторные работы:

Погрешности измерений. Определение ускорения свободного падения. Измерение скорости неравномерного движения тела. Изучение движения тела брошенного горизонтально. Определение центростремительного ускорения. Определение ускорения тела по величине действующей на него силы и массе тела. Измерение коэффициента трения скольжения. Изучение закона сохранения механической энергии. Изучение действия неподвижного и подвижного блоков.

Демонстрации:

Зависимость траектории от выбора системы отсчёта. Падение тел в воздухе и в вакууме. Явление инерции. Сравнение масс взаимодействующих тел. Второй закон Ньютона. Измерение сил. Сложение сил. Зависимость силы упругости от деформации. Силы трения. Условия равновесия тел. Реактивное движение. Переход потенциальной энергии в кинетическую энергию и обратно.

Контроль знаний:

Контрольная работа по разделу Механика.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ) и их опытное обоснование, основное уравнение МКТ газа. Модель идеальный газ. Температурные шкалы. Тепловое равновесие. Температура - мера средней кинетической энергии хаотического движения молекул. Уравнение Клапейрона - Менделеева. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Решение задач.

Измерения внутренней энергии газа в процессе теплообмена и совершенной работы. Работа и количество теплоты. Работа газа при изобарном изменении его объема. Законы термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Принципы действия тепловых двигателей. Решение задач.

Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок в жидком состоянии веществ. Поверхностное натяжение. Мениск. Краевой угол. Смачивание. Капиллярные явления в природе, быту, технике. Кипение. Характеристика кристаллического и аморфного состояний веществ. Деформация. Тепловое расширение тел. Решение задач.

Лабораторные работы:

Измерение поверхностного натяжения. Расчёты параметров изопроцессов. Уравнение теплового баланса. Применение первого закона термодинамики.

Демонстрации:

Механическая модель броуновского движения. Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объёме. Изменение объёма газа с изменением температуры при постоянном давлении. Изменение объёма газа с изменением давления при постоянной

температуре. Кипение воды при пониженном давлении. Устройство психрометра и гигрометра. Измерение влажности воздуха. Явление поверхностного натяжения жидкости. Капиллярные явления. Смачивание. Кристаллические и аморфные тела.

Раздел 3. Электромагнетизм

Заряженные тела. Электризация тел. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле и его напряженность. Принципы суперпозиции полей точечных зарядов. Графическое изображение полей. Однородное электрическое поле. Работа по перемещению заряда. Потенциал и напряжение. Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Конденсаторы и электроёмкость. Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. Решение задач. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Поляризация диэлектриков.

Электрическая цепь и ее элементы. Постоянный электрический ток, его характеристики. Условия, необходимые для возникновения электрического тока. Сопротивление, как электрическая характеристика резистора. Удельное сопротивление проводников. Законы Ома для участка цепи и для замкнутой цепи. Последовательное и параллельное подключение резисторов и конденсаторов. Вольт-амперная характеристика цепи. Последовательное и параллельное подключение источников тока. Коэффициент полезного действия (КПД) электродвигателя. Решение задач.

Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Понятие сверхпроводимости. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Проводимость проводников при наличии примесей. Ток через контакт p- и n- типов. Контактная разность потенциалов и работа выхода. Термоэлектричество и его применение. Полупроводниковый диод. Транзисторы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Виды разрядов. Плазма. Электрический ток в жидкостях. Электролиз. Законы электролиза. Применение электролиза. Решение задач.

Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле Земли. Графическое изображение магнитного поля. Магнитные свойства веществ. Взаимодействие токов. Действие магнитного поля на движущийся заряд и на проводник с током. Решение задач.

Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон ЭМИ. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля. Решение задач.

Лабораторные работы:

Измерение удельного сопротивления проводника. Изучение закона Ома для участка цепи. Вольт-амперная характеристика проводника. Изучение закона Ома для замкнутой цепи. Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания, от напряжения на ее зажимах. Изучение параллельного и последовательного соединения потребителей электрической энергии. Закон Джоуля-Ленца. Измерение КПД электродвигателя. Определение электрического эквивалента меди. Наблюдение действия магнитного поля на ток. Изучение явления электромагнитной индукции.

Демонстрации:

Электромметр. Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел – закон Кулона. Графическое изображение электрических полей. Электроизмерительные приборы. Исследование зависимости силы тока на участке цепи от приложенного напряжения и сопротивления участка. Сопротивление, как электрическая характеристика проводника

(человека). Закон Ома. Электролиз. Сборка гальванического элемента и его испытание. Постоянные магниты. Изучение магнитного поля постоянного магнита. Магнитное взаимодействие токов. Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Контроль знаний:

Контрольная работа по теме Электрический ток. Проводимость в различных средах. Контрольная работа по теме Магнетизм. Электромагнитная индукция.

Раздел 4 Электромагнитные колебания. Переменный электрический ток.

Колебательный контур. Открытый колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Период свободных электрических колебаний. Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения. Активное сопротивление. Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Фазовые соотношения. Векторные диаграммы. Резонанс в электрической цепи. Трансформатор. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Решение задач.

Лабораторная работа:

Измерение ускорения свободного падения при помощи математического маятника. Определение жёсткости пружины. Расчёт параметров RLC контура.

Контроль знаний:

Тест колебания и волны. Домашняя контрольная работа по темам электромагнитные колебания и волны, переменный электрический ток.

Раздел 5 Оптика

Природа света. Принцип Гюйгенса. Законы геометрической оптики. Тонкая линза. Построения в линзах. Увеличение линзы. Решение задач.

Лабораторные работы:

Исследование явления отражения и преломления света на границе раздела двух сред. Определение показателя преломления вещества. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы. Наблюдение дисперсии и поляризации света. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. Исследование принципов работы оптических приборов.

Демонстрации:

Отражение, полное отражение и преломление света. Наблюдение интерференции и дисперсии света.

Контроль знаний:

Контрольная работа по разделу Оптика.

Раздел 6. Основы теории относительности

Постулаты СТО. Относительность одновременности событий. Относительность понятий длины и промежутка времени. Понятие релятивистской массы. Связь массы и скорости, массы и энергии. Решение задач.

Раздел 7. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Возникновение учения о квантах. Внешний фотоэффект. Опыт А. Г. Столетова. Законы внешнего фотоэффекта. Внутренний фотоэффект; его особенности. Давление света. опыты П. И. Лебедева. Фотоэлементы. Квантовые постулаты Бора. Модель атома по Бору (на примере атома водорода). Трудности теории Бора. Состав и строение атомных ядер. Ядерные силы. Энергия связи ядра. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Ядерные реакции. Решение задач.

Лабораторная работа:

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Структура тематического планирования программы учебного предмета приведена в Приложении к рабочей программе.

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

Основная литература

- 1) Физика : учебник / А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурышевой. – 4-е изд., испр. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).
- 2) Мякишев Г. Я. Физика. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин ; под ред. Н. А. Парфентьевой. – 7-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2019.

Дополнительные Интернет-ресурсы:

- 1) <http://school-collection.edu.ru>
- 2) <http://fcior.edu.ru>
- 3) <http://college.ru/fizika/index.html>
- 4) <http://experiment.edu.ru>
- 5) <http://www.eduspb.com/>
- 6) <http://physics.nad.ru/>
- 7) <http://www.elementy.ru/>
- 8) <http://nuclphys.sinp.msu.ru/>
- 9) <http://www.wolframalpha.com/examples/Physics.html>
- 10) <http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics>
- 11) kvant.mccme.ru
- 12) Электронно-библиотечная система «Книгафонд» [Электронный ресурс] URL: <http://www.knigafund.ru/>
- 13) Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс] URL: <http://znanium.com/>

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины СПб ГБПОУ «ПКГХ» располагает учебным кабинетом «Физика».

- Столы и стулья для учащихся
- Стол и стул для преподавателя

Демонстрационное оборудование:

- 1) Демонстрационный стол
- 2) Таблица “Шкала электромагнитных волн”,
- 3) Плакат “Физические величины и фундаментальные константы”
- 4) Барометр анероид Бр-52

- 5) Манометр металлический
- 6) Прибор для демонстрации атмосферного давления
- 7) Динамометр демонстрационный
- 8) Демонстрационный физический комплект
- 9) Воздуходувка с регулятором
- 10) Ведёрко Архимеда
- 11) Шар Паскаля
- 12) Трубка Ньютона
- 13) Весы
- 14) Насос вакуумный
- 15) Набор демонстрационный “Механические явления”
- 16) Набор демонстрационный “Механика”
- 17) Шар с кольцом
- 18) Сообщающиеся сосуды
- 19) Цилиндры свинцовые со стругом
- 20) Воздушное огниво
- 21) Набор демонстрационный “Газовые законы и свойства насыщенных паров”
- 22) Термометр демонстрационный жидкостный
- 23) Гигрометр психрометрический
- 24) Прибор для демонстрации давления в жидкости
- 25) Цифровой датчик напряжения
- 26) Цифровой датчик тока
- 27) Компьютерный измерительный блок
- 28) Источник высокого напряжения однополярный
- 29) Демонстрационный универсальный измерительный прибор
- 30) Комплект соединительных проводов
- 31) Блок питания регулируемый 25В
- 32) Мультиметр
- 33) Набор демонстрационный “Электродинамика”
- 34) Набор демонстрационный “Электричество 1”
- 35) Набор демонстрационный “Электричество 2”
- 36) Набор демонстрационный “Электричество 3”
- 37) Генератор звуковой частоты
- 38) Набор демонстрационный “Электрические поля”
- 39) Прибор для демонстрации правила Ленца
- 40) Модель молекулярного строения магнита
- 41) Стрелки магнитные на штативах
- 42) Магнит демонстрационный U образный
- 43) Магнит демонстрационный полосовой
- 44) Набор демонстрационный “Магнитное поле Земли”
- 45) Набор по передаче электроэнергии
- 46) Набор демонстрационный “Волновая оптика”
- 47) Дозиметр бытовой.
- 48) Облучатель ОУФК – 1.

Лабораторное оборудование:

- 1) Набор “Механика” – 15 шт.
- 2) Динамометр школьный – 15 шт.
- 3) Лабораторный амперметр – 15 шт.
- 4) Лабораторный вольтметр – 15 шт.

- 5) Источники питания ВУ-4 – 16 шт.
- 6) Набор “Электричество” – 15 шт.
- 7) Набор “Оптика” – 15 шт.

Технические средства обучения:

- 1) Компьютер.
- 2) Мультимедиапроектор.
- 3) Подключение к сети интернет.

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Составитель:

Филатов Г.Е., 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	9
4.	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программой среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

указать специальность (специальности)

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 — 11, ПК1.1. – 5.4.	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	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;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 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>64</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>8</i>
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>16</i>
в том числе:	
составить глоссарий	<i>2</i>
сравнительный анализ, различия	<i>2</i>
подготовиться к дискуссии	<i>2</i>
написать эссе	<i>2</i>
подготовиться к беседе	<i>2</i>
подготовить презентацию	<i>4</i>
подготовиться к зачету	<i>2</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 гуманитарных дисциплин, оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- проектор,
- экран,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горелов А.А. Основы философии: Учебное пособие. – М.: Академия, 2015
2. Гуревич П. С. Основы философии: Учебное пособие / Гуревич П.С.— М.: Кнорус, 2015. — 480 с.
3. Губин В. Д. Основы философии: Учебное пособие / Губин В. Д .— 2-е изд.— М.: Форум: Инфра - М, 2015 .
4. Сычев А.А. Основы философии. Гриф МО РФ - Издатель - Инфра-М, 2016.— 288 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Миронов В.В. Философия: учеб.- Изд-во Инфра-М, 2011.- 240с. (для семинаров)
2. Философия: учебник / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. — 828 с. — Серия: Основы наук.
3. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие для студентов учреждений СПО.- 3-е изд.-М.: Форум, 2011.- 288с.
4. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. – ООО «КноРус». 2012. - 315 с.
5. 4. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. - М.: РГ - Пресс. 2010. – 496 с.
6. Ерина Е.Б. Основы философии. ИД «Риор», 2010.

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 гуманитарных дисциплин дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
основные категории и понятия философии;	Изложение и объяснение основных категорий и понятий философии	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения
роль философии в жизни человека и общества;	Изложение и объяснение роли философии в жизни человека и общества	
основы философского учения о бытии;	Изложение и объяснение основ философского учения о бытии	
сущность процесса познания;	Изложение и объяснение сущности процесса познания	
основы научной, философской и религиозной картины мира;	Изложение и объяснение основ научной, философской и религиозной картин мира	
Умения:		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах	Изложение общих философских проблем	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе

<p>бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<p>бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста. Определение путей решения общих философских проблем</p>	<p>обучения и действий в процессе выполнения практических работ</p>
---	---	---

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

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

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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 ОП СПО:

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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – – 11, ПК1.1. – 5.4.	<ul style="list-style-type: none">➤ ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;➤ выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	<ul style="list-style-type: none">➤ 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 в.в.;➤ основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;➤ назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;➤ роли науки, культуры и религии в

		<p>сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>➤ содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p>
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента - 64 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 48 часов;
- самостоятельная работа студента - 16 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
В том числе:	
Лекции	44
Практические работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
В том числе:	
<i>подготовка сообщений</i>	4
<i>подготовка презентаций</i>	4
<i>написание эссе</i>	4
<i>составление таблицы</i>	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 гуманитарных дисциплин.

Оборудование рабочих мест 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 (печатные издания):

1. Апальков В.С., Миняева И.М. История Отечества: Учебное пособие. Изд.2-е, испр. и доп.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014.
2. Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Исторический энциклопедический словарь./ М.: ОЛМА Медиа групп, 2014.- 928с.
4. Кириллов В.В. История России. / В.В. Кириллов. – М.: Юрайт, 2014.- 661с.

5. Конституция РФ; официальный текст-М.,2015.
6. Орлов А.С. Хрестоматия по истории России. Учебное пособие. / А.С. Орлов, Сивохина Т.А., В.А. Георгиев и др. – М.: Проспект, 2015.- 592с.
7. Пономарев М.В. История стран Европы и Америки в новейшее время. Учебник./ М.В. Пономарев. - М.: Проспект, 2015.

Основные источники (электронные издания):

1. История России: Учебно-практическое пособие / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА - М, 2014
Электронный ресурс (znanium.com).

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Аганбегян А. Проект Россия. Кризис: беда и шанс для России./ А. Аганбегян. – М.: Астрел, 2014.- 285с.
2. История России с древнейших времен до начала XXI века. Учебное пособие./ Под редакцией А.Н. Сахарова. - М., АСТ-Астрель. Хранитель, 2015.
3. История России, 1945-2007 гг.: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. /Под ред. Данилова А.А., Уткина А.И., Филиппова А.В.-М.: Просвещение, 2015.
1. Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. История советского государства. / Ш.М Мунчаев, В.М. Устинов. – М.: Норма, 2014.- 720с.
2. Шевелев В.Н. История Отечества. / В.Н. Шевелев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.- 604с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.istorya.ru> – сайт о всемирной истории и истории России.
2. <http://www.ronl.ru> – сайт со сборниками научных статей и рефератов.
3. <http://www.un.org/ru/>- официальный сайт Организации Объединенных Наций.

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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	Изложение основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения Фронтальный/письменный опрос
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;	Изложение причин и объяснение сущности локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.	
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	Изложение и объяснение основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	Объяснение назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения Тестирование
о роли науки, культуры и религии в сохранении и	Объяснение роли науки, культуры и религии в	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе

укреплении национальных и государственных традиций;	сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	обучения Фронтальный/письменный опрос
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	Изложение содержания и объяснение назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	
умения:		
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Демонстрация способности ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, выполнения практических заданий
выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Демонстрация способности выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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 ОП СПО:

Учебная дисциплина «Психология общения» 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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – – 11, ПК1.1. – 5.4.	<ul style="list-style-type: none">➤ применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;➤ использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	<ul style="list-style-type: none">➤ взаимосвязь общения и деятельности;➤ цели, функции, виды и уровни общения;➤ роли и ролевые ожидания в общении;➤ виды социальных взаимодействий;➤ механизмы взаимопонимания в общении;➤ техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;➤ этические принципы общения;➤ источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента - 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 40 часов;
- практические занятия - 20 часов.

– **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

–

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

–

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
В том числе:	
Лекции	40
Практические работы	20
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>	

–

– **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» - ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных дисциплин.

Оборудование рабочих мест 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 (печатные издания):

Интернет-ресурсы:

1. <https://psychojournal.ru>
2. <https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologicheskie-portaly>

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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
➤ взаимосвязь общения и деятельности;	Изложение и объяснение связей общения и деятельности	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения Фронтальный/письменный опрос
➤ цели, функции, виды и уровни общения;	Изложение и объяснение целей, функций, видов и уровней общения	
➤ роли и ролевые ожидания в общении;	Объяснение понятий роли и ролевых ожиданий в общении	
➤ виды социальных взаимодействий;	Изложение и объяснение видов социальных взаимодействий	
➤ механизмы взаимопонимания в общении;	Объяснение механизмов взаимопонимания в общении	
➤ техники и приемы общения, правила слушания, ➤ ведения беседы, убеждения;	Изложение техники и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения	
➤ этические принципы общения;	Изложение этических принципов общения	
➤ источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;	Изложение источников и объяснение причин, видов и способов разрешения конфликтов	
умения:		
➤ применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	Демонстрация умения применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, выполнения

	деятельности	практических заданий
<ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать приемы саморегуляции ➤ поведения в процессе межличностного ➤ общения; 	<p>Демонстрация умения использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p>	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Гребенкина Л.Ю., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программой среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 11, ПК 1.1– 5.4.	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	лексического (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 162 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>162</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>162</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>162</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 8 семестре.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК 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 иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

- аудиторная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по иностранному языку.

Технические средства обучения:

- телевизор с DVD оснащением.

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, 2015. - 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, 2015, 320 с.
2. Борисова Л.И. Ложные друзья переводчика. Учебное пособие по научно-техническому переводу. – М.: НВИ-ТЕЗАУРУС, 2016. -246 с.
3. Голицынский Ю.Б.SPOKEN ENGLISH.Пособие по разговорной речи. – СПб: КАРО, 2015, 416 с.
4. Иванова.И.П. Теоретическая грамматика современного английского языка: учебник/ И.П. Иванова, В.В. Бурлакова, Г.Г. Почепцов.-М.: Высшая школа, 2016. -312с
5. Карпова Т.А. Английский для колледжей: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015.-195 с.
6. Клоуз Р.А. Справочник по грамматике для изучающих английский язык: пособие для учителя/ Р.А. Клоуз. 2014. - 352с.
7. Николенко Т. Тесты по грамматике английского языка – М.: Айрис-пресс, 2017, 208с.
8. Charles Lloyd. Engineering.-Express Publishing, 2011, 40с.
9. Santiago Remacha Esteras. Infotech English for computer users- Cambridge 2016, 168с.
10. Wildman J. Matrix. Foundation Student’s Book – Oxford University Press, 2017.-234с.

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.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания:		
➤ правил чтения и перевода бытовых, научно-популярных и технических текстов, правил произношения слов;	Произношение, чтение и перевод научно-популярных и технических текстов	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе выполнения практических занятий
➤ лексического (1000 - 1200 лексических единиц) минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	Применение лексических единиц относящихся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
➤ основных грамматических правил построения предложений, постановки вопросов;	Составление планов и тематики совещаний, конференций, проектов презентаций, расписания занятий	
умения:		
➤ общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	Ведение бесед на бытовые, общепрофессиональные и профессиональные темы, представление презентаций	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе выполнения практических занятий
➤ переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной	Чтение текстов с переводом и объяснением смысла прочитанного	

направленности;		
<p>➤ самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</p>	<p>Представление презентаций, выступлений, участие в деловых играх</p>	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 Физическая культура

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программой среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	<ul style="list-style-type: none">➤ о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;➤ основы здорового образа жизни.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 166 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	166
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	166
в том числе:	
лабораторные занятия - не предусмотрено	-
практические занятия	160
контрольные работы - не предусмотрено	-
теоретические занятия	6
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета в 3, 4, 5, 6,7 семестрах и дифференцированного зачета в 8 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, тренажёрного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий, бассейна и 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:

- лыжная база 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,;
- электронные носители с записями комплексов упражнений

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Физическая культура: учебник/ В.С. Кузнецов, Г.А.Колодницкий.-2-е изд.стер.- М.: КНОРУС, 2017.-256 с (среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники:

9. 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).

10. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

11. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и наука 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».

12. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.

13. Литвинов А. А., Козлов А. В., Ивченко Е. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.

14. Манжелей И. В. Инновации в физическом воспитании: учеб. пособие. — Тюмень, 2012.

15. Миронова Т. И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.

16. Тимонин А. И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н.Ф. Басова. — 3-е изд. — М., 2013.

17. 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.

18. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник /под общ. ред. Г.В. Барчуковой. — М., 2014.

19. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

20. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. — Смоленск, 2014.

13. Литвинов А.А., Козлов А.В., Ивченко Е.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.

14. Тимонин А.И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н.Ф. Басова. — 3-е изд. — М., 2013.

15. Утверждение государственных требований всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) на 2018-2021 годы. Приказ от 19 июня 2017 г. № 542

Интернет-ресурсы:

7. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

8. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).

9. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

10. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	Изложение роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на занятиях
основ здорового образа жизни;	Изложение основ здорового образа жизни	
умения:		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Демонстрация выполнения комплекса оздоровительных упражнений, выполнение контрольных нормативов, участие в соревнованиях	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях, соревнованиях

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	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
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 11, ПК 1.1 – 5.5.	<ul style="list-style-type: none">➤ применять методы дифференциального и интегрального исчисления;➤ решать дифференциальные уравнения	<ul style="list-style-type: none">➤ значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;➤ основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;➤ основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;➤ основы интегрального и дифференциального исчисления;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 112 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 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>112</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>106</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>56</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме устного экзамена в 4 семестре</i>	

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование рабочих мест 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.

Основные источники (печатные издания):

1. Письменный Д. Высшая математика. Конспект лекций. Полный курс.— М.: Айрис-Пресс, 2017
2. Баврин, И. И. «Математика для технических колледжей и техникумов»: учебник и практикум для СПО / 2-е изд. — М.: Юрайт, 2016
3. Богомолов, Н. В. «Математика»: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., — М.: Издательство Юрайт, 2016
4. Богомолов, Н. В. «Математика»: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд. — М.: Юрайт, 2017. — 396 с.
5. Гисин, В. Б. «Математика. Практикум»: учебное пособие для СПО — М.: Юрайт, 2017.

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 ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
➤ основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	Изложение и объяснение методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения. Оценка выполнения самостоятельной работы
➤ основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Изложение и объяснение понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения.
➤ основ интегрального и дифференциального исчисления;	Изложение и объяснение основ интегрального и дифференциального исчисления	
Умения		
➤ применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	Решение практических задач методами дифференциального и интегрального исчисления;	Наблюдение и экспертная оценка действий при выполнении практических заданий.
➤ решать дифференциальные уравнения.	Решение дифференциальных уравнений.	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

Основной целью преподавания учебной дисциплины является формирование экологического мышления студентов и акцентирование их внимания на тех основных глобальных экологических проблемах, которые существуют в современном мире, а также повышение уровня их социальной ответственности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 11, ПК 1.2, 3.1, 5.1.	<ul style="list-style-type: none">➤ анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;➤ анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;➤ выбирать методы, технологии и аппараты	<ul style="list-style-type: none">➤ виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;➤ задачи охраны окружающей среды,➤ природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;➤ основные источники и масштабы образования отходов производства;➤ основные источники

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; ➤ определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; ➤ оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; 	<p>техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; ➤ правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; ➤ принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; ➤ принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
 практические занятия 10 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 4 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)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	10
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
Подготовка реферат по выбранной теме	4
<i>Промежуточная аттестация в пятом семестре в форме экзамена в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования – Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска для письма.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хван Т. А. Экологические основы природопользования: Учебник. – М.: Юрайт, 2017

2. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова. Охрана труда и производственная безопасность (электронный учебник) Учебник. — 4-е изд., стер. — М.: Академия, 2012. — 416 с. — ISBN 978-5-7695-8868-6 . — Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

3. А.В. Тотай и др. под общ. ред. А.В.Тотая.-3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015.-411с.- Серия: Профессиональное образование.

4. Перечень загрязняющих веществ, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. №1316-р, с учетом наименований загрязняющих веществ согласно постановлению Правительства РФ от 12.06.2003 №343 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления».

Нормативно-правовые акты

1. Перечень нормативных правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от января 2017 г(П 01-01-17)

2. ГОСТ 17.2.1.04-77 Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы.

Дополнительные источники:

1. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

2. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

3. СанПиН 2.2.ё/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

4. Журнал «Экология производства», №11,2014 Письмо Росприроднадзора от 11.08.2014 №СМ-08-02-31/12184 «О нормировании выбросов пыли угля».

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.chem-astu.ru/chair/study/ecology-control/>

Бкльдьеева Л.Н., Бушмина Н.В., Усынина Л.Г. Экологический контроль: Учебное пособие. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2017. - 139 с.

2. <http://base.garant.ru/70526886/#ixzz3smBwnVgx> -

Приказ Минприроды России от 31.12.2010 г. №579, «О Порядке установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих государственному учету и нормированию, и о Перечне вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию».

6. 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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
➤ видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем;	Изложение видов и классификации природных ресурсов, объяснение условий устойчивого состояния экосистем	Экспертная оценка знаний в процессе обучения Фронтальный/письменный опрос
➤ задач охраны окружающей среды;	Изложение задач охраны окружающей среды	
➤ природного и ресурсного потенциала, охраняемых природных территории Российской Федерации;	Перечисление природного и ресурсного потенциала, охраняемых природных территории Российской Федерации;	Экспертная оценка знаний в процессе обучения Тестирование
➤ основных источников и масштабов образования отходов производства;	Перечисление основных источников и масштабов образования отходов производства	
➤ основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов;	Перечисление основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, объяснение способов предотвращения и улавливания выбросов	
➤ методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков	Объяснение методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки	Экспертная оценка знаний в процессе обучения Фронтальный/письменный опрос

производств;	газовых выбросов и стоков производств	
➤ правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;	Изложение правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности	
➤ принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	Изложение и объяснение принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	
➤ принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Изложение и объяснение принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	
Умения		
➤ анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	Демонстрация применения способов анализа и прогнозирования экологические последствий различных видов производственной деятельности	Экспертная оценка действий в процессе обучения и выполнения практических занятий
➤ анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	Демонстрация применения способов анализа, причин возникновения экологических аварий и катастроф	
➤ выбирать методы, технологии и аппараты	Демонстрация выбора методов, технологий и	

утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	
➤ определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	Демонстрация способности определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	
➤ оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	Демонстрация способности оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И
ГИДРАВЛИКИ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Иванов П.В., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРО-ГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И ГИДРАВЛИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Теоретические основы теплотехники и гидравлики» является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

Учебная дисциплина «Теоретические основы теплотехники и гидравлики» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10; ПК 3.1, ПК 5.1 – 5.4.	выполнять теплотехнические расчёты: ➤ термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок; ➤ расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии; коэффициентов полезного действия тепловых двигателей и теплосиловых установок; ➤ потерь теплоты через изоляцию трубопроводов, теплотехнического оборудования; ➤ тепловых и материальных	➤ параметры состояния термодинамической системы, единицы их измерения и соотношения между ними; ➤ основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды; ➤ циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок; ➤ основные законы теплопередачи; ➤ физические свойства жидкостей и газов;

	<p>балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов;</p> <p>➤ определять параметры теплоносителей при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;</p> <p>➤ строить характеристики насосов и тягодутьевых машин;</p>	<p>➤ законы гидростатики и гидродинамики;</p> <p>➤ основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов;</p> <p>➤ виды, устройство и характеристики насосов и тягодутьевых машин.</p>
--	---	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 186 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 10 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>186</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>170</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>26</i>
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	<i>*</i>
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	<i>*</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>10</i>
Оформление отчета по лабораторной работе	<i>2</i>
Самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа	<i>4</i>
Составление рецензий и отзывов по прочитанным литературным источникам.	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре и экзамена в 4 семестре</i>	

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета теплотехники и гидравлики; лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования; лаборатории «Теплотехники и гидравлики».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

4. Интерактивная доска IP Board JL-9000-85
5. Проектор с пультом
6. Компьютер – 16 шт.

в составе:

- Монитор ЖК широкоформатный NEC
- Системный блок (Intel Core i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB)
- Комплект программного обеспечения:
- «Компас – 3D V9», «ADEM 8,0 CAD/CAM/TDM»;
- Электронные справочники.

Оборудование лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования:

Типовой комплект оборудования «Теплоснабжение и отопительные приборы».

Оборудование лаборатории «Теплотехники и гидравлики»

1. Типовой комплект оборудования «Вентиляционные системы».
2. Учебно-лабораторный комплекс «Умный дом».
3. Установка «Теплоснабжение и отопительные приборы».
4. Установка «Теплотехника жидкости».
5. Рабочее место лаборанта (компьютер, источник бесперебойного питания, лазерный принтер).
6. Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости – гидравлический удар».
7. Типовой комплект оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции».
8. Учебно-лабораторный комплекс «Общая механика жидкости».
9. Комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гусев А. А. Основы гидравлики. – М.: Юрайт, 2018
2. Ляшков В. И. Теоретические основы теплотехники. – М.: Курс, 2018
3. Ерофеев В. Л. Теплотехника: Практикум. – М.: Юрайт, 2018
4. Ерохин В. Г. Основы термодинамики и теплотехники: Учебник / Ерохин В. Г., Маханько М. Г. — 2-е изд.— М.: URSS, 2014 .— 224 с.
5. Лапшев Н. Н. Основы гидравлики и теплотехники.- М.: Академия, 2015
4. Соколов Б. А. Основы теплотехники. Теплотехнический контроль и автоматика котлов: Учебник / Соколов Б. А.— М.: Академия, 2015

Дополнительные источники:

2. Черняк О.В. Основы теплотехники и гидравлики. М., Высшая школа, 2014

Интернет-ресурсы:

- 1.<http://ru.wikipedia.org> –Интернет энциклопедия.
- 2.<http://www.industry.by/>- Теплотехническое оборудование.
- 3.<http://www.efremova.info/word/meritel.html/>- Толковый словарь Ефремовой.
- 5.<http://www.splav.kharkov.com/>-Государственные стандарты металлов.
- 6.http://www.drillings.ru/tverdsplav-Гидравлические испытания.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
➤ параметры состояния термодинамической системы, единицы их измерения и соотношения между ними	Перечисление параметров состояния рабочего тела, их единиц измерения и соотношений между ними Результаты тестирования	Тестирование
➤ основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды	Правильная формулировка основных законов термодинамики, изображение процессов изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды в диаграммах PV, TS и hS	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок	Понимание принципа работы тепловых двигателей и теплосиловых установок	Фронтальный/письменный опрос
➤ основные законы теплопередачи	Правильная формулировка основных законов теплопередачи	Фронтальный/письменный опрос
➤ физические свойства жидкостей и газов	Перечисление и объяснение физических свойств жидкостей и газов	Тестирование Фронтальный/письменный опрос
➤ законы гидростатики и гидродинамики	Правильная формулировка основных законов гидростатики и гидродинамики	Фронтальный/письменный опрос
➤ основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов	Уверенное определение задач и знание порядка гидравлического расчёта трубопроводов	Фронтальный/письменный опрос

<ul style="list-style-type: none"> ➤ виды, устройство и характеристики насосов и тягодутьевых машин 	<p>Понимание устройства и принципа работы насосов и тягодутьевых машин.</p> <p>Перечисление их видов и основных характеристик</p>	Фронтальный/письменный опрос
Умения		
выполнять теплотехнические расчёты:		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок 	<p>Вычисление расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии, коэффициентов полезного действия тепловых двигателей и теплосиловых установок</p>	Наблюдение и оценка деятельности в процессах выполнения практических занятий и лабораторных работ
<ul style="list-style-type: none"> ➤ расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии, коэффициентов полезного действия тепловых двигателей и теплосиловых установок 		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий, изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования 	Выполнение практических занятий и лабораторных работ	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов 	Составление и расчет тепловых и материальных балансов, вычисление площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ определять параметры теплоносителей при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов 	Выполнение лабораторных работ	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ строить характеристики насосов и тягодутьевых машин 	Выполнение практических занятий и лабораторных работ	

к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ОХРАНА ТРУДА**

ОП СПО по специальности СПО
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчики:

Александрова Т.О., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»,

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 4.3., ПК 5.1 – 5.4.	<ul style="list-style-type: none">➤ вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения;➤ оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;➤ применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;➤ проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;➤ соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и	<ul style="list-style-type: none">➤ основных положений нормативных документов в области охраны труда;➤ правовых и организационных основ охраны труда на предприятии, системы мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду;➤ правил использования средств защиты работающих от опасных и вредных факторов;➤ классификации и действия токсичных веществ на организм человека, их предельно допустимых концентраций (ПДК), технических средств профилактики;➤ основ пожарной безопасности;➤ основ электробезопасности;➤ общих требования безопасности на территории предприятия и в

	пожарной безопасности;	производственных помещениях; ➤ прав, обязанностей и ответственности работников в области охраны труда; ➤ принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; ➤ средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
--	------------------------	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 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)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	18
контрольные работы	
курсовая работа не предусмотрена	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре</i>	

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска для письма
- противогаз ПШ-1 (1 шт.)
- респираторы Р2 и «Алина» Р-2
- комплект плакатов с подставкой для плакатов: «Правила поведения при загорании веществ», «Пожарная безопасность», «Электробезопасность»
- комплект электронных образовательных ресурсов по дисциплине Охрана труда (презентации, плакаты, мультимедийные тексты, учебники)
- комплект нормативно-технических документов (Технических регламентов ЕврАзЭС (Таможенного союза), ГОСТов, СанПиНов, ГН, ПОТ и др.)
- комплект нормативно-правовых документов (Федеральных законов, Указов Президента, Постановлений Правительства, и т.д.)
- стенд «Пожар в учебном заведении»
- настенные плакаты:
 - ✓ «Пожар»
 - ✓ «Промышленные средства защиты органов дыхания и кожи»;
 - ✓ «Первичные средства пожаротушения»;
- Миронов С.К. Методические рекомендации: наглядные пособия по ОБЖ: «Факторы, разрушающие здоровье человека-М.» СПЕКТР-М», 2012.-27с. «Пожарная безопасность».

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Попов Ю. П. Охрана труда. – М.: КноРус, 2016

2. Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А., Чибинев Н.Н. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях. Учебник. — М.:РИОР: ИНФРА-М, 2014.—325 с.— (Профессиональное образование). Рекомендован автономным учреждением» Федеральный институт развития образования (ФГАУ «ФИРО») в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений реализующих программы СПО.
3. Косолапова Н.В. Безопасности жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие — М.: КНОРУС, 2015, — 160 с. (Среднее профессиональное образование). Рекомендовано ФГАУ» ФИРО» в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по всем специальностям регистрационный номер рецензии №544 от 20.12.2013 ФГАУ «ФИРО».

Дополнительные источники (электронные издания):

1. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ТР ТС 032/2013, принятого Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. №41 (Официальный сайт Евразийской экономической комиссии <http://www.eurasiancommission.org>.)

Интернет ресурсы:

1. <http://lib.rus.ec/b/166178/read> Аварийные ситуации в природе, меры предупреждения и первоочередные действия.

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. [Текст]: [(принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных ФЗ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФЗ, от 30.12.2008 N 7-ФЗ)]. // Российская газета. - 21.01.2009
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1. [Электронный ресурс]: [от 30.11.1994 N 51-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.10.1994) (ред. от 27.12.2009)]. // Российская газета. - 08.12.1994. - N 238-239. - Режим доступа: [Консультант плюс]. - Загл. с экрана.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 2. [Электронный ресурс]: [от 26.01.1996 N 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.12.1995) (ред. от 17.07.2009)]. // Российская газета. - 06.02.1996. - N 23, 07.02.1996. — N 24, 08.02.1996. — N 25, 10.02.1996. — N 27. - Режим доступа: [Консультант плюс]. - Загл. с экрана.
4. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ.
5. Федеральный закон №116-ФЗ «О промышленной безопасности».
6. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении».

7. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ.
8. Федеральный закон от 21 июля 2011 г. №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»
9. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 030/2012) «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям», принятый Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. №59
10. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»
11. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования»
12. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зданий, сооружений и строительных материалов».

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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
➤ основных положений нормативных документов в области охраны труда	Правильность изложения основных положений нормативных документов в области охраны труда Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос и (или) тестирование
➤ правовых и организационных основ охраны труда на предприятии, системы мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду	Правильность изложения правовых и организационных основ охраны труда на предприятии, системы мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду	
➤ правил использования средств защиты работающих от опасных и вредных факторов	Правильность изложения правил использования средств защиты работающих от опасных и вредных факторов	
➤ классификации и действия токсичных веществ на организм человека, их предельно допустимых концентраций (ПДК), технических средств профилактики	Перечисление классификации токсичных веществ и объяснение их действия на организм человека. Перечисление технических средств профилактики воздействия токсичных веществ	
➤ основ пожарной	Правильность изложения	

безопасности	основ пожарной безопасности	
➤ основ электробезопасности;	Правильность изложения основ электробезопасности	
➤ общих требований безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях	Перечисление общих требований безопасности на территории предприятия, в производственных помещениях	
➤ прав, обязанностей и ответственности работников в области охраны труда	Перечисление прав, обязанностей, видов ответственности работников за соблюдение правил и норм охраны труда	
➤ принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Правильность изложения принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	
Умения:		
➤ вести документацию по охране труда по установленному образцу	Правильность заполнения документации по установленному образцу	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных и (или) практических работ
➤ определять наличие и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Правильность определения наличия и проведения анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	
➤ оценивать состояние	Правильность проведения	

техники безопасности на производственном объекте	оценки состояния техники безопасности на производственном объекте	
➤ применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Правильность применения безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях	
➤ проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и травмобезопасности	Правильность проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, оценки условий труда и травмобезопасности	
➤ соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Кондрат С.А., председатель П(Ц)К специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Техническая механика» является образовательной программой среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК2.1, ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 5.1 – 5.4	<ul style="list-style-type: none">➤ определять напряжения в конструкционных элементах;➤ проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;➤ проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;➤ производить расчеты на сжатие, срез и смятие;➤ производить расчеты элементов конструкций на	<ul style="list-style-type: none">➤ виды движений и преобразующие движения механизмы;➤ виды износа и деформаций деталей и узлов;➤ виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;➤ кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;➤ методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при

	<p>прочность, жесткость и устойчивость;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; ➤ читать кинематические схемы; 	<p>различных видах деформации;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ методику расчета на сжатие, срез и смятие; ➤ назначение и классификацию подшипников; ➤ характер соединения основных сборочных единиц и деталей; ➤ основные типы смазочных устройств; ➤ типы, назначение, устройство редукторов; ➤ трение, его виды, роль трения в технике; ➤ устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования
--	---	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часа;
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

3. 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)	92
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	38
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	*
Выполнение проекта	*
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика – Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя.
2. 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:

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

Комплект программного обеспечения:

- Электронные справочники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сафонова Г.Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. – М.: ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Михайлов А.М. Техническая механика: учебник / А.М. Михайлов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 375 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21568.
3. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов. Учебник, Автор: Александр Аркуша, Издательство: Либроком ISBN 978-5-397-04684-8; 2015 г
4. Техническая механика. Учебник. Автор: Людмила Вереина Издательство: Academia. Серия: Начальное профессиональное образование ISBN 978-5-4468-0606-5; 2017 г.

Дополнительные источники:

1. Техническая механика. Сборник тестовых заданий, Автор: Валентина Олофинская Издательство: Форум ISBN 978-5-91134-492-4; 2014 г.
2. Мовнин М.С. и др. Основы технической механики: учебник для технологических не машиностроительных специальностей техникумов и колледжей. – СПб: Политехника, 2016 г.

Электронная библиотечная система:

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

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://www.isopromat.ru/> - Техническая механика
- 2 <http://www.ostemex.ru/> - Техническая механика
- 3 http://cherch.ru/ponyatie_o_tehnicheskoy_mechanike/obschie_svedeniya.html - теоретические основы по технической механике
- 4 <http://www.tgasu.ru/node/2869>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
➤ видов движений и преобразующие движения механизмы;	Перечисление видов движений, и механизмов. Объяснение конструкций и принципов работы механизмов	Фронтальный/письменный опрос
➤ видов износа и деформаций деталей и узлов;	Перечисление видов износа и деформаций деталей и узлов механизмов, объяснение вызывающих их причин Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	Перечисление видов передач с указанием их обозначения на схемах. Объяснение их устройства, я, преимуществ и недостатков. Условные обозначения на схемах Результаты тестирования	
➤ кинематики механизмов, соединения деталей машин, механических передачи, видов и устройство передач;	Объяснение сущности кинематики механизмов, видов соединения деталей машин, механических передачи, видов и устройство передач	Фронтальный/письменный опрос
➤ методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах	Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета конструкций на прочность,	

деформации;	жесткость и устойчивость при различных видах деформации	
➤ методики расчета на сжатие, срез и смятие;	Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета на сжатие, срез и смятие	
➤ назначение и классификацию подшипников;	Изложение назначения, перечисление классификации подшипников с указанием области их применения Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	Перечисление и объяснение характера соединения основных сборочных единиц и деталей с указанием области применения соединений	
➤ основные типы смазочных устройств;	Перечисление основных типов смазочных устройств	Фронтальный/письменный опрос
➤ типы, назначение, устройство редукторов;	Перечисление типов, объяснение назначения и устройства редукторов Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ трение, его виды, роль трения в технике;	Перечисление видов трения с объяснением его роли в технике и указанием способов устранения его негативных последствий	Фронтальный/письменный опрос
➤ устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и	Перечисление инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования с	Фронтальный/письменный опрос

ремонте оборудования	объяснением их устройства и порядка работы с ними	
Умения:		
➤ определять напряжения в конструкционных элементах;	Выполнение практических работ	Наблюдение и оценка действий при выполнении практических и лабораторных работ
➤ проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;	Выполнение практических и работ	
➤ проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	Выполнение лабораторных работ	
➤ производить расчеты на сжатие, срез и смятие;	Выполнение практических работ	
➤ производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;	Выполнение практических работ	
➤ собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;	Выполнение лабораторных работ	
➤ читать кинематические схемы;	Чтение кинематических схем в процессе выполнения лабораторных и практических работ	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программой среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, квалификация – техник.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками; ➤ правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; ➤ рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; ➤ снимать показания и пользоваться электроизмерительными 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; ➤ методы расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей; ➤ основные законы электротехники; ➤ основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

	<p>приборами и приспособлениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ собирать электрические схемы; ➤ читать принципиальные электрические и монтажные схемы. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ основы теории электрических машин, принципы работы типовых электрических устройств; ➤ основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; ➤ параметры электрических схем и единицы их измерения; ➤ принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; ➤ принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; ➤ свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; ➤ способы получения, передачи и использования электрической энергии; ➤ устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; ➤ характеристики и параметры электрических и магнитных полей.
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	22
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА» - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Электротехники»:

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

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

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

Оборудование лаборатории «Электротехники»:

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

Перечень работ:

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

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

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.

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

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

Перечень работ:

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

4. Осциллографы, предназначенные для исследования (наблюдения, записи, измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Мартынова И. О. Электротехника./И. О. Мартынова. – М.: КноРус, 2017
2. Москатов Е. А. Электронная техника./Е. А. Москатов. – М.: КноРус, 2017
3. 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.
4. Келим Ю. М. Вычислительная техника: Учебник / Ю. М. Келим .— 8-е изд., испр.— М. : Академия, 2013 .— 368 с.: ил .— (Среднее профессиональное образование) .— Рекомендовано Федеральным государственным

автономным учреждением "Федеральный институт развития образования"
.— ISBN 978-5-7695-9905-7.

Основные источники (электронные издания):

1. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс]: Учебник / Е.А. Лоторейчук. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 г.

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Алексеенко А.Г. Основы микросхемотехники. 3-е изд. М. Бином Лаборатория знаний 2014 – 448с.
2. Гольденберг Л.М., Малев В.А., Малько Г.Б. Цифровые устройства и микропроцессорные системы. М.: Горячая линия Телеком. 2016. - 476с.
5. Мышляева И. М. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА: учебник / И. М. Мышляева. – М.: Издат. центр «Академия», 2015. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
➤ классификации электронных приборов, их устройство и область применения;	Перечисление классификаций электронных приборов, с объяснением их устройства и области применения	Фронтальный/письменный опрос
➤ методов расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей;	Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей	
➤ основных законов электротехники;	Изложение основных законов электротехники с объяснением их сущности. Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин;	Перечисление основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин с указанием приборов для их измерения	Фронтальный/письменный опрос
➤ основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств;	Изложение основ теории электрических машин, объяснение принципов работы типовых электрических устройств Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование

➤ основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;	Объяснение основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках	Фронтальный/письменный опрос
➤ параметров электрических схем и единицы их измерения;	Перечисление параметров электрических схем и единиц их измерения Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов;	Изложение принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, объяснение последовательности действий при выборе	Фронтальный/письменный опрос
➤ принципов действия, конструкции и основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов;	Объяснение принципов действия и конструкции электротехнических и электронных устройств и приборов, перечисление их характеристик	
➤ свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	Перечисление свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ способов получения, передачи и использования электрической энергии;	Перечисление способов получения, передачи и использования электрической энергии с объяснением их сущности	Фронтальный/письменный опрос
➤ устройства, принципов действия и основных характеристик	Объяснение устройства, принципов действия и основных характеристики	Фронтальный/письменный опрос

электротехнических приборов;	электротехнических приборов	
➤ характеристик и параметров электрических и магнитных полей.	Перечисление характеристик и параметров электрических и магнитных полей с указанием единиц измерения Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
Умения:		
➤ подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками;	Действия при выполнении лабораторных работ	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных и практических работ
➤ правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	Действия при выполнении практических и лабораторных работ	
➤ рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Действия при выполнении практических работ	
➤ снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	Действия при выполнении лабораторных работ	
➤ собирать электрические схемы;	Действия при выполнении лабораторных работ	
➤ читать принципиальные электрические и монтажные схемы.	Действия при выполнении практических и лабораторных работ	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Евкарпиев В.Е., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРО-ГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к общепрофессиональным дисциплинам входит в профессиональный цикл ОП СПО.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 5.1. – 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ определять твердость материалов; ➤ Определять геометрические размеры деталей с помощью различных измерительных инструментов. ➤ подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; ➤ подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов; ➤ особенностей строения металлов и сплавов; ➤ закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; ➤ методов измерения параметров и определения свойств материалов; ➤ видов механической, химической и

	термической обработки металлов и сплавов;
	➤ сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.
	➤ классификаций, основных видов, маркировок, видов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, технологии их производства, принципов их выбора для применения в теплоэнергетике;
	➤ основных свойств полимеров и их использование;
	➤ свойств смазочных и абразивных, прокладочных и уплотнительных материалов;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 10 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)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	32
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре.</i>	

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска для письма.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] – М.: Юрайт, 2017
2. Закон РФ О техническом регулировании. [Текст]: (принят 27.12.2002) (с учетом поправок, редакция от 23.06.2014).
3. Закон РФ О защите прав потребителей [Текст]: (принят 05.05.2014) (с учетом поправок, редакция 05.05.2014).
4. Колчков, В.И. Метрология, стандартизация и сертификация. [Текст]: учебник для студентов образовательных учреждений СПО/ В.И. Колчков - М.: Владос, 2014. - 398 с.
4. Мельников, В.П. Управление качеством. [Текст]: учебное пособие / В.П. Мельников, В.П. Смоленцев, А.Г. Схиртладзе.- 6-е изд., – М.: стер.-352с.
5. Зайцев, С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебное пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» /С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов и др. - 5-е изд., -М.: стер.-288с.
6. Ильянков, А. И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. [Текст]: Практикум: Учебное пособие / А. И. Ильянков, Н. Ю. Марсов, Л. В. Гутюм .— 2-е изд., стер.— М.: Академия, 2014
7. Издательский центр Академия [Электронный ресурс] URL: www.academia-moscow.ru (Дата обращения 05.03.2015)

Основные источники (электронные издания):

1. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие/Дехтярь Г.М. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
2. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: 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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
➤ основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов;	Изложение основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов	Фронтальный/письменный опрос
➤ особенности строения металлов и сплавов;	Объяснение особенностей строения металлов и сплавов	
➤ закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов	Объяснение закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов	
➤ методы измерения параметров и определения свойств материалов;	Объяснение методов измерения параметров и определения свойств материалов	
➤ виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;	Перечисление и объяснение сущности видов механической, химической и термической обработки металлов и сплавов	
➤ сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	Перечисление и объяснение сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием	
➤ классификаций, основных видов, маркировок, видов обработки конструкционных	Перечисление классификаций, основных видов, маркировок конструкционных	

материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, технологии их производства, принципы их выбора для применения в теплоэнергетике;	материалов. Изложение их назначения и свойств, объяснение технологии их производства, принципов их выбора для применения в теплоэнергетике Результаты тестирования	
➤ основные свойства полимеров и их использование	Перечисление основных свойств полимеров, объяснение возможностей их использования в теплоэнергетике	Фронтальный/письменный опрос
➤ свойства смазочных и абразивных, прокладочных и уплотнительных материалов;	Перечисление основных свойств абразивных, прокладочных и уплотнительных материалов, объяснение возможностей их использования в теплоэнергетике	
Умения:		
➤ определять твердость материалов;	Последовательность действий при выполнении практических работ	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ
➤ Определять геометрические размеры деталей с помощью различных измерительных инструментов.	Последовательность действий при выполнении практических работ	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ
➤ подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	Выполнение практической работы	

<p>➤ подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;</p>	<p>Выполнение практической работы Результаты тестирования</p>	<p>Тестирование</p>
<p>➤ способы получения композиционных материалов;</p>	<p>Выполнение практической работы Результаты тестирования</p>	
<p>➤ определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду</p>	<p>Выполнение практической работы Результаты тестирования</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ Тестирование</p>

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
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 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Александрова Т.О., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, квалификация – техник.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 2.2, ПК 3.1., ПК 5.1 – 5.4	➤ выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	➤ законы, методы и приемы проекционного черчения;
	➤ выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике.	➤ классы точности и их обозначение на чертежах;
	➤ выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	➤ правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
	➤ оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей	➤ правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила

нормативно-технической документацией;	вычерчивания технических деталей;
➤ читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	➤ способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
	➤ технику и принципы нанесения размеров;
	➤ типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
	➤ требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 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)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе	
- теоретические занятия	8
- практические занятия	84
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 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 (компьютерный класс).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект методических указаний для выполнения практических работ
- наглядные пособия: плакаты, стенды, макеты, сборочные узлы, учебники, ЕСКД
- персональный компьютер с установленным пакетом программ Autocad.

Технические средства обучения:

- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2016.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Исаев И. А. Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 1 / И.А. Исаев. - 3-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015
2. Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015.

Основные источники (электронные издания – электронная библиотечная система):

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика. Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2018.

Дополнительные источники:

1. Зеленый П. В. Инженерная графика. Практикум: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова; Под ред. П.В. Зеленого. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2016.

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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
➤ законов, методов и приемов проекционного черчения;	Выполнение практических заданий	Наблюдение и оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических заданий
➤ классов точности и их обозначение на чертежах;	Нанесение классов точности в процессе выполнения практических заданий	
➤ правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Соблюдение правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации в процессе выполнения практических заданий	
➤ правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Соблюдение правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построения и правил вычерчивания технических деталей в процессе выполнения практических заданий	
➤ способов графического представления технологического оборудования и выполнения	Владение способами графического представления технологического оборудования и выполнения	

технологических схем в ручной и машинной графике;	технологических схем в ручной и машинной графике	
➤ техники и принципов нанесения размеров;	Владение техникой и принципами нанесения размеров в процессе выполнения практических заданий	
➤ типов и назначения спецификаций, правил их чтения и составления;	Составление спецификаций в процессе выполнения практических заданий	
➤ требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации	Выполнение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации при выполнении практических заданий	
Умения:		
➤ выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Дифференцированный зачет по результатам выполнения практических заданий
➤ выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике.	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике.	

<p>➤ выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p>	<p>Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике</p>	
<p>➤ оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p>	<p>Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией</p>	
<p>➤ читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности</p>	<p>Чтение чертежей, технологических схем, спецификаций и технологической документации по профилю специальности</p>	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Александрова Т.О., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО:

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 1.1 – 5.4.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем;
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности;

техники;	
➤ получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	➤ основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;
➤ применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	➤ основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
➤ применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	22
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности – Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий, лаборатории общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, система управления базами данных;
- программное обеспечение локальных сетей.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2017
2. Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.infoschool.narod.ru> Информатика в школе
2. <http://www.klyaksa.net> Информационно-образовательный портал. Методические материалы. Экзаменационные билеты. Компьютер на уроках. Тесты по информатике, в т.ч. и online.
3. <http://www.gmcit.murmansk.ru> Электронная библиотека материалов (теоретических, методических, дидактических, сценариев уроков, заданий, олимпиадных и конкурсных задач и т.д.) к различным вариантам учебных программ по информатике и ИКТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
➤ базовые системные программные продукты и пакеты прикладных базовых программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	Объяснение назначения базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	Дифференцированный зачет по результатам выполнения лабораторных работ
➤ методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Объяснение сущности методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
➤ общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем;	Объяснение общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем	Тестирование
➤ основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности;	Объяснение сущности основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности	Дифференцированный зачет по результатам выполнения лабораторных работ

➤ основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;	Перечисление и объяснение основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации	
➤ основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Перечисление и объяснение основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Умения:		
➤ выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных работ
➤ использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Выполнение поиска и обмена информацией в сети Интернет	
➤ использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	
➤ обрабатывать и анализировать информацию с применением	Обработка и анализ информации с применением программных средств и	

программных средств и вычислительной техники;	вычислительной техники	
➤ получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Получение информации из глобальных компьютерных сетей	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Кузовкова Л.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экономики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

Учебная дисциплина «Основы экономики» относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в состав профессионального цикла.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения:	Знания:
	<i>выполнять расчеты:</i>	➤ предмета и методов экономической теории;
ОК 01 – 07, ОК 09 – 11, ПК 4.2,	➤ стоимости основных фондов предприятия и показателей их использования;	➤ современного состояния и перспектив развития энергетики;
ПК 5.1 – 5.4.	➤ показателей оборачиваемости оборотных средств;	➤ общих типов организации производства, общей производственной и организационной структуры организации (предприятия, хозяйствующего субъекта);
	➤ прибыли и рентабельности предприятия, срока окупаемости капитальных вложений;	➤ особенностей работы предприятий в рыночных условиях;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ определять потребность организации в оборотных средствах; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ признаков, видов и функций предпринимательской деятельности;
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ разрабатывать бизнес-план. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ основных понятий, классификаций и форм ведения бизнеса;
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ основ планирования деятельности предприятия (организации);
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ источников финансирования и кредитования предприятия (организации);
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятий, показателей эффективности их использования.
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ основных понятий и механизмов ценообразования;
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ экономических показателей работы предприятия;
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ инновационной и инвестиционной деятельности предприятия (организации), ее содержания;
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ категорий и видов цен, механизмов ценообразования, основ антимонопольного законодательства;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 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>52</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>52</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>12</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы экономики»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Основы экономики» требует наличия учебного кабинета экономики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- проектор,
- экран,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Экономика: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика»/ Липсиц И.В., - 8-е изд., стер.- М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2016

Основные источники (электронные издания):

1. Океанова З. К. Основы экономики: Учеб. пособие. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018

Дополнительные источники:

1. Анисимов А.А., Артемьев Н.В. Макроэкономика / А. А. Анисимов, Н. В. Артемьев. – М.: Юнити, 2013. - 600 с
2. Гродских В.С. Экономическая теория. – СПб.: Питер, 2013. – 208 с
3. В.В., Гукасян Г.М. Экономическая теория / В.В. Амосова, Г.М. Гукасян. – М.: Эксмо, 2014. – 736 с
4. Грязнова А.Г., Соколинский В.М. Экономическая теория: учебное пособие / А.Г. Грязнова, В.М.Соколинский. – М.: Кнорус, 2014. – 464 с
5. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Экономика организации (предприятия). - М.: Юрайт, 2013. - 672 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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
➤ предмета и методов экономической теории;	Изложение и объяснение предмета и методов экономической теории	Фронтальный/письменный опрос
➤ современного состояния и перспектив развития энергетики;	Изложение современного состояния и перспектив развития энергетики;	
➤ общих типов организации производства, общей производственной и организационной структуры организации (предприятия, хозяйствующего субъекта)	Перечисление общих типов организации производства, объяснение производственной и организационной структуры организации (предприятия, хозяйствующего субъекта)	
➤ особенностей работы предприятий в рыночных условиях;	Перечисление и объяснение особенностей работы предприятий в рыночных условиях;	
➤ признаков, видов и функций предпринимательской деятельности;	Перечисление видов и функций предпринимательской деятельности;	
➤ основных понятий, классификаций и форм ведения бизнеса;	Объяснение основных понятий, классификаций и форм ведения бизнеса	Тестирование
➤ принципов планирования деятельности предприятия (организации);	Перечисление и объяснение принципов планирования деятельности предприятия (организации);	Фронтальный/письменный опрос

➤ источников финансирования и кредитования предприятия (организации);	Перечисление источников финансирования и кредитования предприятия (организации);	Тестирование
➤ состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятий, показателей эффективности их использования;	Перечисление состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятий, объяснение показателей эффективности их использования;	Тестирование Фронтальный/письменный опрос
➤ основных понятий и механизмов ценообразования;	Изложение и объяснение основных понятий и механизмов ценообразования;	Фронтальный/письменный опрос
➤ экономических показателей работы предприятия;	Изложение и объяснение экономических показателей работы предприятия;	
➤ содержания инновационной и инвестиционной деятельности предприятия (организации);	Изложение и объяснение содержания инновационной и инвестиционной деятельности предприятия (организации);	
➤ категорий и видов цен, механизмов ценообразования, основ антимонопольного законодательства;	Перечисление и объяснение категорий и видов цен, механизмов ценообразования, основ антимонопольного законодательства;	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
Умения:		
выполнять расчеты:		
➤ выполнять расчеты стоимости основных фондов предприятия и показателей их использования;	Выполнение практических заданий	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий
➤ выполнять расчеты		

показателей оборачиваемости оборотных средств;		
➤ прибыли и рентабельности предприятия, срока окупаемости капитальных вложений;		
➤ определять потребность организации в оборотных средствах;		
➤ разрабатывать бизнес-план.		

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.03 Теплоснабжение и
теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Давыденко С.М., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. 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 образовательной программой среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП СПО:

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения:	Знания:
ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 5.4.	➤ организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	➤ 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;
	➤ предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности	➤ основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

	и быту;	
	➤ использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	➤ основы военной службы и обороны государства;
	➤ применять первичные средства пожаротушения;	➤ задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
	➤ ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	➤ меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
	➤ применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	➤ организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
	➤ владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	➤ основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
	➤ оказывать первую помощь пострадавшим;	➤ область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
		➤ порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки 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)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретические занятия	52
практические занятия	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 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

Реализация программы предполагает наличие кабинета «Безопасность жизнедеятельности».

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

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник М., КНОРУС, 2016. — 192 с. (Среднее профессиональное образование).
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум. М., Изд. центр «Академия». – 2015.

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. ГОСТ Р МЭК 60073-2000 Интерфейс человекомашиный. . Маркировка и обозначение органов управления и конторских устройств. Правила кодирования информации.

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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<p>➤ 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;</p>	<p>Изложение и объяснение принципов 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;</p>	<p>Фронтальный/письменный опрос</p>
<p>➤ основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p>	<p>Перечисление основных видов потенциальных опасностей и их последствий, объяснение принципов снижения вероятности их реализации</p> <p>Результаты тестирования</p>	<p>Фронтальный/письменный опрос</p> <p>Тестирование</p>
<p>➤ основы военной службы и обороны государства;</p>	<p>Изложение основ военной службы и обороны государства</p>	<p>Письменный опрос</p>
<p>➤ задачи и основные</p>	<p>Изложение задач и</p>	<p>Фронтальный/письменный</p>

мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	основных мероприятий гражданской обороны, способов защиты населения от оружия массового поражения	опрос
➤ меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Перечисление мер пожарной безопасности и объяснение правил безопасного поведения при пожарах Результаты тестирования	Фронтальный/письменный опрос Тестирование
➤ организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Изложение принципов организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	Фронтальный/письменный опрос
➤ основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Перечисление основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО Результаты тестирования	Тестирование
➤ область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Перечисление областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы Результаты тестирования	Тестирование

<p>➤ порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Изложение порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>Наблюдение и оценка действий в процессе выполнения практических заданий</p>
<p>Умения:</p>		
<p>➤ организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>Выполнение практических заданий</p>	<p>Наблюдение и оценка действий в процессе выполнения практических заданий</p>
<p>➤ предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p>		
<p>➤ использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p>		
<p>➤ применять первичные средства пожаротушения;</p>		
<p>➤ ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p>	<p>Выбор из перечня военно-учетных специальностей родственных полученной специальности Результаты тестирования</p>	<p>Тестирование</p>
<p>➤ применять профессиональные знания в</p>	<p>Выполнение практических заданий</p>	<p>Наблюдение и оценка действий в процессе</p>

<p>ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p>		<p>выполнения практических заданий</p>
<p>➤ владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p>		
<p>➤ оказывать первую помощь пострадавшим;</p>		

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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

АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»
Начальник отдела по подготовке персонала
Марков П.В.

подпись

М.П.
Документов

ФИО

_____ 2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчики:

Кондрат С.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»,

Евкарпиев В.Е., 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	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

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	<ul style="list-style-type: none">➤ безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы теплотехнического оборудования (котельных, работающих на твердом, жидком, газообразном топливе и электронагреве) и систем тепло- и топливоснабжения;➤ организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;➤ организации ведения оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии;➤ организации определения величины потерь энергии;➤ контроля работы насосных станций;➤ режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах;➤ посещения диспетчерских пунктов районов тепловых сетей, котельных цехов и тепловых насосных станций;
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации процесса бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; ➤ составления планов и методик проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации определения величины потерь энергии; ➤ выявления причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проведения анализа причин аварий, возникающих в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнять безопасный пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять безопасную эксплуатацию и управление теплотехническим оборудованием котельных и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматики, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; автоматизированными системами учёта и контроля; ➤ составлять планы и методики проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; ➤ осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ выявлять причины и обеспечивать принятие мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проводить анализ причин аварий, в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов.
знать	<ul style="list-style-type: none"> ➤ правила ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей; ➤ требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ основные направления развития энергосберегающих технологий, повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии; ➤ <i>устройство, принципы действия и характеристики основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;</i> ➤ <i>требования нормативных документов к порядку работы на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением;</i> ➤ <i>основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением.</i>
--	--

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной программы – 791 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 602 часа, включая:
теоретическое обучение - 316 часов;
- практические занятия/лабораторные работы - 256 часов;
- курсовое проектирование – 30 часов;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 72 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 23 часа;
- промежуточной аттестации – 22 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.1.	Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.

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 01-07, 09-10 ПК 1.1 - 1.3	МДК 01.01. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования	248	228	100	-	16	-	*	*
	МДК 01.02. Техническая эксплуатация систем теплоснабжения	119	108	46	-	7	-	*	*
	МДК 01.03. Техническая эксплуатация систем топливоснабжения	90	86	38	-	-	-	*	*
	МДК 01.04. Техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии	50	46	20	-	-	-	*	*
	МДК 01.05. Расчет и выбор оборудования систем тепло- и топливоснабжения	84	84	20	30	-	-	*	*

*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.

	МДК 01.06. Система автоматизированного проектирования в теплоэнергетике	50	50	32	-	-	-	*	*
	УП.01 Учебная практика	72						72	*
	ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72							72
	Экзамен (квалификационный) по модулю	6							
	Всего:	791	602	256	30	23	-	72	72

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 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 теплотехники и гидравлики; учебного кабинета инженерной графики (компьютерный класс); лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета теплотехники и гидравлики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2016.

Оборудование учебного кабинета инженерной графики (компьютерный класс):

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

Технические средства обучения:

- электронная библиотека;
- средства реализации имитационных технологий обучения;
- комплект видеоматериалов по тематике учебной практики;
- комплект технической документации по тематике учебной практики;
- инженерный калькулятор, письменные и чертёжные принадлежности;
- компьютерный класс с лицензированным программным обеспечением (КОМПАС-3D, AutoCAD) для выполнения конструкторско-технологической документации на теплотехническое оборудование.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования:

Типовой комплект оборудования «Теплоснабжение и отопительные приборы»:

1. Стенд ТСОП-СТ-13ЛР-10.
2. Стенд ДСТС-3,5.
3. Стенд МЖ-ГУ-10-6ЛР-01.
4. Стенд ОМЖ-09-6ЛР-01.
5. Стенд ТПЖ-010-6ЛР-01.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрированно.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится концентрированно. Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) является освоение ими теоретического курса в рамках профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенное МДК.01.01.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Боровков В. М. Теплотехническое оборудование. – М.: Академия, 2015
2. Овчинников В.В. Оборудование механизации и автоматизации сварочных процессов – М.: Издательство «Академия», 2015 – 256 с.

Дополнительные источники:

Журналы:

1. Теплоэнергетика: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал. - ООО МАИК «Наука/ ИНТЕРПЕРИОДИКА».
2. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. - ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»
3. Энергетик: Ежемесячный производственно-массовой журнал. – М.: НТФ «Энергопрогресс».
4. Энергосбережение: Специализированный журнал. - ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»
5. Электрические станции: Ежемесячный производственно-технический журнал.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательной аудиторной нагрузки – 36 академических часов в неделю. При проведении лабораторных занятий группы разбиваются на подгруппы.

Учебная практика проводится в лабораториях образовательного учреждения или в производственных лабораториях работодателей. По итогам учебной практики проводится сдача зачета с выполнением практического задания, за счет часов, отведенных на учебную практику по каждой теме раздела.

Дисциплины и модули, предшествующие освоению данного модуля:

1. Иностранный язык;
2. Инженерная графика;
3. Материаловедение;
4. Теоретические основы теплотехники и гидравлики;
5. Техническая механика;
6. Электротехника и электроника;

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и руководство практикой: наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководство практикой осуществляют преподаватели, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. ОК 1-7, 9-10	Выполнение операций по подготовке к пуску, пуску в работу и останову теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.
	Составление и чтение схем присоединения потребителей к системам теплоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения, выполнения практических работ
	Изложение и объяснение требований нормативных документов (Правил, СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;	Экспертная оценка знаний требований нормативных документов к основному и вспомогательному оборудованию котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования. ОК 1-7, 9-10.	Выполнение действий в процессе регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии.	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.

	<p>Чтение и составление принципиальных схем автоматического регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения лабораторных и практических работ по чтению и составлению схем автоматического регулирования.</p>
	<p>Изложение и объяснение основных способов организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>
	<p>Осуществление безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях и производственной практике</p>
	<p>Выполнение режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях и производственной практике</p>
	<p>Выявление причин и обеспечение принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях и производственной практике</p>

	энергии в сетях	
	Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.
	Изложение и объяснение основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением.	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.
	Изложение и объяснение, выполнение требований нормативных документов к порядку работы на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.

	модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением	
	Изложение и объяснение, выполнение правил ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.
	Изложение и объяснение устройства, принципов действия и характеристик основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.
ПК 1.3. Осуществлять	Изложение и объяснение основных положений	Экспертная оценка знаний основных положений

<p>мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. ОК 1-7, 9-10.</p>	<p>федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", требований нормативных документов к организации безопасной эксплуатации оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", требований нормативных документов к организации безопасной эксплуатации оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения в процессе обучения.</p>
	<p>Составление планов противоаварийных тренировок, локализации и ликвидации аварий в процессах производства, транспорта и потребления тепловой энергии</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по составлению планов противоаварийных тренировок, локализации и ликвидации аварий в процессах производства, транспорта и потребления тепловой энергии</p>
	<p>Организация бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>
	<p>Осуществление мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по разработке мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и</p>

		ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ
--	--	------------------

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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

М. П.

документов

АО "Техносерв СПб"
зам. ст. пер. нф.
Марков П.В.

ФИО

_____ 2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 РЕМОНТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И
СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчики:

Кондрат С.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

3.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

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	<ul style="list-style-type: none">➤ в ремонте поверхностей нагрева и барабанов котлов, обмуровки и изоляции, арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, вращающихся механизмов;➤ применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
уметь	<ul style="list-style-type: none">➤ выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;➤ производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;➤ контролировать и оценивать качество проведения ремонтных

	<p>работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ информировать в установленном порядке о ходе аварийно-восстановительных работ ➤ составлять техническую документацию ремонтных работ;
знать	<ul style="list-style-type: none"> ➤ конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения; ➤ правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций; ➤ способы устранения неисправностей и причины их возникновения; ➤ технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ; ➤ объем и содержание отчетной документации по ремонту; ➤ нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной программы – 387 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 235 часов, включая:

теоретическое обучение – 137 час;

- практические занятия/лабораторные работы - 98 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 0 час;
 - учебной практики – 108 часов;
 - производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов;
 - промежуточной аттестации – 8 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ремонт теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ

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 01 – 07; ОК 09 – 10 ПК 2.1 - 2.3	МДК.02.01 Организация и технология ремонта теплотехнического оборудования	95	95	38	-	-	-	*	*
	МДК.02.02 Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения	72	72	32	-	-	-	*	*
	МДК.02.03 Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения	68	68	28	-	-	-	*	*
	УП.02 Учебная практика	108						108	*
	ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	36							36
	Экзамен (квалификационный) по модулю	8							
	Всего:	387	235	98	*	*	*	108	36

*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.

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 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 теплотехники и гидравлики; лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета теплотехники и гидравлики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- моторизованный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2016.

Оборудование лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования»:

Типовой комплект оборудования «Теплоснабжение и отопительные приборы»:

1. Стенд ТСОП-СТ-13ЛР-10.
2. Стенд ДСТС-3,5.
3. Стенд МЖ-ГУ-10-6ЛР-01.
4. Стенд ОМЖ-09-6ЛР-01.
5. Стенд ТПЖ-010-6ЛР-01.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрированно.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится концентрированно. Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) является освоение ими теоретического курса в рамках профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение МДК.02.01.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боровков В. М. Теплотехническое оборудование. – М.: Академия, 2015
2. Ляшков В. И. Нагнетатели, тепловые двигатели и термотрансформаторы в системах энергообеспечения предприятий: Учебное пособие. – М.: Инфра-М., 2017

Дополнительные источники:

1. Кудинов А. А. Тепловые электрические станции. Схемы и оборудование: Учебное пособие. – М.: Инфра-М., 2017

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательной аудиторной нагрузки – 36 академических часов в неделю. При проведении лабораторных занятий группы разбиваются на подгруппы.

Учебная практика проводится в лабораториях образовательного учреждения или в производственных лабораториях работодателей. По итогам учебной практики проводится сдача зачета с выполнением практического задания, за счет часов, отведенных на учебную практику по каждой теме раздела.

Дисциплины и модули, предшествующие освоению данного модуля:

7. Иностранный язык;
8. Инженерная графика;
9. Материаловедение;
10. Теоретические основы теплотехники и гидравлики;
11. Техническая механика;
12. Электротехника и электроника;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования котельных и систем ОК 1-7, 9-10	Изложение и объяснение видов и способов выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практике
	Выявление и устранение дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практики
ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. ОК 1-7, 9-10	Изложение и объяснение, выполнение правил и способов наиболее рационального выполнения слесарных операций;	Экспертная оценка действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практики
	Изложение и объяснение способов устранения неисправностей и причин их возникновения	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практики
	Изложение и объяснение технологии производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и

	топливоснабжения	производственной практике
	Изложение и объяснение классификации, основных характеристик и области применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практике
	Изложение и объяснение норм простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка знаний в процессе обучения
	Изложение и объяснение типовых объемов работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практике
	Обоснованный выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практике
	Выполнение контроля и оценки качества проведения ремонтных работ	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практике
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ ОК 1-7, 9-10	Изложение и объяснение объема и содержания отчетной документации по ремонту	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практики

	<p>Выполнение действий в соответствии с руководящими и нормативными документами, регламентирующими организацию и проведение ремонтных работ</p>	<p>Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практики</p>
	<p>Составление технической документации ремонтных работ</p>	<p>Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практики</p>

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

СОГЛАСОВАНО

Работодатель

Организация АО «Теплосеть СПб»

Должность зам. дир. центр. кер.

подпись Марков П.В.

ФИО

М. Для

2022

документов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчики:

Кондрат С.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

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	<ul style="list-style-type: none">➤ подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;➤ контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;➤ обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ оперативного взаимодействи с диспетчерской службой и со слесарями по обслуживанию тепловых сетей и тепловых пунктов; ➤ составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; <p><i>выполнять:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; ➤ работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; ➤ обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
знать:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ способы прокладки, крепления трубопроводов в каналах, траншеях и тоннелях и правила соблюдения уклонов; ➤ постановления, распоряжения, приказы, методические материалы по вопросам организации пусконаладочных работ; ➤ порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;

	<p>➤ правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;</p>
--	--

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной программы – 626 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 334 часа, включая:

теоретическое обучение – 140 часов;

практические занятия/лабораторные работы - 164 часа;

курсовое проектирование – 30 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

- учебной практики – 108 часов.

- производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа;

- промежуточной аттестации – 20 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.1.	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.2.	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения

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 01-07, 09-10. ПК 3.1. ПК 3.2.	МДК.03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования	84	74	34	-	10	-	*	*
	МДК.03.02 Наладка и испытания систем тепло- и топливоснабжения	88	72	30	-	10	-	*	*
	МДК.03.03 Наладка и испытания систем водоподготовки	78	72	30	-	-	-	*	*
	МДК.03.04 Расчет и выбор теплотехнического оборудования	116	116	70	30	-	-	*	*
	УП.03 Учебная практика	108						108	*
	ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая)</i>	144							144

*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.

	<i>(концентрированная) практика</i>								
	Экзамен (квалификационный) по модулю	8							
	Всего:	626	334	164	30	20	*	108	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения - Приложение 1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Теплотехники и гидравлики»; лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования».

Оборудование учебного кабинета «Теплотехники и гидравлики»:

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

Технические средства обучения:

4. Интерактивная доска IP Board JL-9000-85
5. Проектор с пультом
6. Компьютер – 16 шт.

в составе:

- Монитор ЖК широкоформатный NEC
- Системный блок (Intel Core i5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB)
- Комплект программного обеспечения:
- «Компас – 3D V9», «ADEM 8,0 CAD/CAM/TDM»;
- Электронные справочники.

Оборудование лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования»:

типовой комплект оборудования «Теплоснабжение и отопительные приборы».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боровков В. М. Теплотехническое оборудование. – М.: Академия, 2015
2. Шеховцов В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник. - М.: Инфра-М, 2016
3. Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. ОК 1-7, 9-10	Изложение и объяснение видов, этапов, объёмов и методик выполнения пуско-наладочных работ теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. Изложение и объяснение методик и последовательности проведения технического освидетельствования теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ по испытанию и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Экспертная оценка действий на учебной практике
ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытания теплотехнического	Изложение и объяснение объёма и содержания руководящих и нормативных документов, отчетной документации по испытанию и наладке	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ по оформлению технической документации в

<p>оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ОК 1-7, 9-10</p>	<p>теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>Умение оформлять отчётную и другую техническую документацию в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>Экспертная оценка действий на учебной практике</p>
---	--	--

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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

М. П.

Для
документов

ОП Теплосеть СПб
зам. стар. инж. перс.
Марков П.В.

ФИО

2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ
ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчики:

Белова А.П., к.э.н., преподаватель СПб ГБПОУ «Политехнический колледж городского хозяйства»,

Кондрат С.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Политехнический колледж городского хозяйства»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является образовательной программой среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, а также в дополнительном профессиональном образовании по данной специальности.

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:	<ul style="list-style-type: none">➤ планирования и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;
---------------------------------	---

<p>уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; ➤ обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; ➤ оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ; ➤ проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний; ➤ организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов; ➤ проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
<p>знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ - порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ - виды инструктажей, их содержание и порядок проведения; ➤ - функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной программы – 460 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 238 часов, включая:

теоретическое обучение – 116 часов;

практические занятия/лабораторные работы - 92 часа;

курсовое проектирование – 30 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 22 часа;

- учебной практики – 180 часов;

- производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов;
- промежуточной аттестации – 20 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация и управление работой трудового коллектива, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.1.	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 4.2.	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной

	деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 4.3.	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных 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 01 – 07, ОК 09 – 11 ПК 4.1 - 4.3	МДК.04.01 Управление и планирование в теплоэнергетике	78	72	28	-	-	-	*	*	
	МДК.04.02 Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике	96	80	30	-	10	-	*	*	
	МДК.04.03 Расчет технико-экономических показателей тепловых сетей	98	86	34	30	12	-	*	*	
	УП.04 Учебная практика	36							36	
	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности), часов	144								144
	Экзамен (квалификационный) по модулю	8								
	Всего:	460	238	92	30	22	-	36	144	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Организация и управление работой трудового коллектива – Приложение 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета экономики, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета экономики:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная;
- наглядные пособия (стенды, схемы, каталоги);
- комплект учебно-методической документации (ГОСТы, ГК РФ, ТК

РФ).

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- калькуляторы;
- мультимедиа-система для показа презентаций;
- электронные средства обучения и контроля знаний;
- программное обеспечение MICROSOFT WORD- для проведения практических занятий, составления и оформления студентами организационно-распорядительных, информационно-справочных документов.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности в действующих предприятиях энергетической отрасли, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест при прохождении практики по профилю специальности должно отвечать требованиям, установленным для предприятий данной отрасли в Российской Федерации. С предприятиями-базами практики заключаются договоры на проведение практики студентов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература (печатные издания):

1. Экономика организации: учебник и практикум для СПО/ В.В. Коршунов.- 3 е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 407 с.- Серия профессиональное образование.

2. Экономика организации: учебник / Е.Б. Маевская. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

б) основная литература (электронные издания):

1. Дейнека А. В. Управление персоналом организации. - М.: Дашков и К, 2017.
2. Басовский Л. Е. Экономика отрасли: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2015
3. Экономика: Учебник / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 672 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
4. Производительность труда и техническая политика предприятия: монография / И.Ф. Рябцева, Э.Н. Кузьбожев. — М.: ИНФРА-М, 2016 — 199 с. — (Научная мысль). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
5. Труд и окружающая среда: проблемы взаимодействия и регулирования: монография / Е.А. Пироженко. — М.: ИНФРА-М, 2016. — 104 с. — (Научная мысль). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
6. Экономика предприятия : учеб. пособие / О.И. Волков, В.К. Складенко. — 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
7. Планирование на предприятии (в организации) : учеб. пособие / Т.Н. Литвинова, И.А. Морозова, Е.Г. Попкова. — М.: ИНФРА-М, 2016. — 156 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.kodeks.ru/>
2. www.minfin.ru
3. <http://www.garant.ru>
4. <http://base.consultant.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать дисциплины общего гуманитарного, математического и естественнонаучного, профессионального циклов и профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02 и ПМ.03.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках данного профессионального модуля является освоение учебного материала МДК.04.01 Организация и управление работой трудового коллектива.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

– наличие высшего образования социально-экономического;

– опыт работы в производственно - коммерческих организациях не менее 3 лет;

– прохождение стажировки в производственно-энергетических организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– наличие высшего образования социально-экономического и гуманитарного профиля;

– опыт работы в производственно-коммерческих организациях не менее 5 лет;

– прохождение стажировки в производственно-энергетических организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ОК 01 – 07, 09 – 10	Изложение методов и объяснение организации, нормирования и форм оплаты труда. Выполнение задания производственной практики	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Изложение и объяснение форм построения взаимоотношений с сотрудниками, критериев мотивации труда;	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Изложение и объяснение функциональных обязанностей должностных лиц и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Изложение и объяснение основ менеджмента и психологии деловых отношений	Экспертная оценка знаний в процессе обучения
	Участие в планировании и организации работы обслуживающего персонала	Экспертная оценка деятельности в процессе прохождения

	теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	производственной практики
	Выработка эффективных решений в штатных и нештатных ситуациях	Экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ОК 01 – 07, 09 – 10	Проведение анализа основных технико-экономических показателей деятельности энергетического предприятия (цеха).	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и	Изложение порядка подготовки к работе персонала, обслуживающего теплотехническое оборудование и системы тепло- и топливоснабжения	Тестирование
	Перечисление видов инструктажей, их содержания и порядка проведения;	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики

систем тепло- и топливоснабжения ОК 01 – 07, 09 – 10	Изложение видов ответственности за нарушение трудовой дисциплины, правил техники безопасности, промышленной безопасности, ПТЭ ТУ	Экспертная оценка знаний в процессе обучения Тестирование
	Подготовка к выполнению работ производственным подразделением в соответствии с технологическим регламентом	Экспертная оценка деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Оформление наряда-допуска на проведение работ	Экспертная оценка деятельности на практических занятиях и в процессе прохождения производственной практики
	Проведение инструктажа персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний	Экспертная оценка деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Изложение и объяснение, подготовка и выполнение мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики

	<p>Изложение и объяснение способов организации контроля выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов, передачи оперативной информации дежурным персоналом</p>	<p>Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики</p>
	<p>Изложение и объяснение передового опыта организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда</p>	<p>Экспертная оценка знаний в процессе обучения</p>
	<p>Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке</p>	<p>Экспертная оценка действий в процессе прохождения производственной практики</p>
	<p>Проведение анализа причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</p>	
	<p>Выполнение работ по наставничеству, оценке уровня подготовки и усвоения материала обучаемым</p>	
	<p>Организация работы по подготовке резерва оперативного персонала</p>	

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

СОГЛАСОВАНО

Работодатель

Организация АО Теплосеть СПб

Должность кат. ст. пр. пер. кат.

подпись Марков П.В. ФИО

М. П. _____ 2022

Для
документов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ
18535 "СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ
СЕТЕЙ" (2 РАЗРЯД)**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчики:

Кондрат С.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	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13
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 образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по рабочей профессии 18535 "Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей" (2 разряд) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять слесарные работы при работе с оборудованием тепловых сетей.

ПК 5.2. Выполнять совместные работы с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах.

ПК 5.3. Выполнять несложные такелажные работы при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

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:

- слесарной обработки деталей по 12 - 14 квалитетам (5-7 классам точности);
- чистки грязевиков и отстойников, удаления воды из камер;
- устраивания ограждения котлованов, временных мостов;
- планировки и устройства оснований под укатку;
- доставки на рабочее место, подготовки к работе и уборки слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов;
- совместной работы с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах;
- разборки, ремонта и сборки оборудования тепловых сетей с диаметром труб до 300 мм;
- ревизии и ремонта фланцевой арматуры с применением несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений;

- шурфования подземных коммуникаций на пересечении с тепловыми сетями;
- устраивания песчаной или щебеночной набивки под асфальт при ремонте теплотрассы;
- несложных такелажных работ при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации;

уметь выполнять:

- слесарную обработку деталей по 12 - 14 квалитетам (5 - 7 классам точности);
- чистку грязевиков и отстойников, удаление воды из камер;
- устраивать ограждения котлованов, временных мостов;
- планировку и устройство оснований под укатку;
- доставку на рабочее место, подготовку к работе и уборку слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов;
- совместную работу с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах;
- разборку, ремонт и сборку оборудования тепловых сетей с диаметром труб до 300 мм;
- ревизию и ремонт фланцевой арматуры с применением несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений;
- шурфование подземных коммуникаций на пересечении с тепловыми сетями;
- устраивать песчаную или щебеночную набивку под асфальт при ремонте теплотрассы;
- несложные такелажные работы при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации;

знать:

- принцип действия, расположение и назначение ремонтируемого оборудования и его узлов;
- приемы слесарной обработки, назначение и правила применения несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений;
- правила работы в условиях пересечения трасс тепловых сетей с коммуникациями (фекальными, газовыми, водопроводными, кабельными);
- защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом;
- последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов;
- способы прокладки, крепления трубопроводов в каналах, траншеях и тоннелях и правила соблюдения уклонов;
- простые приемы такелажных работ; устройство и правила пользования простыми такелажными средствами;
- правила строповки грузов малой массы;
- элементарные сведения по материаловедению.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной программы – 380 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 158 часов, включая:

теоретическое обучение – 76 часов;

практические занятия/лабораторные работы - 82 часа;

- учебной практики – 180 часов;

- производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 0 часов;

- промежуточной аттестации – 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять слесарные работы при работе с оборудованием тепловых сетей.
ПК 5.2.	Выполнять совместные работы с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах.
ПК 5.3.	Выполнять несложные такелажные работы при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
-------	--

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 -7, 9-10 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	МДК.05.01 Слесарное дело	66	66	38	-	-	-	*	*	
	МДК.05.02 Сварка	40	40	20	-	-	-	*	*	
	МДК.05.03 Такелажные работы малой массы	52	52	24	-	-	-	*	*	
	УП.05 Учебная практика	180	*	*	*	*	*	180	*	
	ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	36								36
	Квалификационный экзамен	6								
Всего:		380	158	82	-	-	-	180	36	

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

*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.

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 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.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета теплотехники и гидравлики; лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета теплотехники и гидравлики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету;
- комплект учебно-методической документации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения:

- моторизированный экран и проектор для воспроизведения визуальной информации;
- ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2016.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования:

Типовой комплект оборудования «Теплоснабжение и отопительные приборы»:

1. Стенд ТСОП-СТ-13ЛР-10.
2. Стенд ДСТС-3,5.
3. Стенд МЖ-ГУ-10-6ЛР-01.
4. Стенд ОМЖ-09-6ЛР-01.
5. Стенд ТПЖ-010-6ЛР-01.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерской «Слесарно-механической», лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования.

Оснащение:

Мастерская «Слесарно-механическая»

- Ножницы по металлу SS-12N
- Станок сверлильный Proma В-1316/400
- Станок заточный Proma ON-25
- Станок сверлильный настольный РТВ-16В/230 ПРОМА - 4
- Станок шлифовальный ВКЛ – 2000
- Верстак 1 модульный ВЛ-1 – 6
- Верстак слесарный с защитным экраном ВЛ-2ЦФ – 15

- Компьютер Favourite Titania Works
- Монитор SER “17”.

Лаборатория «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования»

1. Типовой комплект оборудования «Вентиляционные системы».
2. Учебно-лабораторный комплекс «Умный дом».
3. Установка «Теплоснабжение и отопительные приборы».

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрированно.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится концентрированно. Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) является освоение ими теоретического курса в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенное МДК.05.01.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ляшков В. И. Теоретические основы теплотехники. – М.: Курс, 2017
2. Ерофеев В. Л. Теплотехника: Практикум. – М.: Юрайт, 2017
3. М.А. Бурдейный. Слесарные работы. Москва, издательство «Мир книги», 2016 г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательной аудиторной нагрузки – 36 академических часов в неделю. При проведении лабораторных занятий группы разбиваются на подгруппы.

Учебная практика проводится в лабораториях образовательного учреждения или в производственных лабораториях работодателей. По итогам учебной практики проводится сдача зачета с выполнением практического задания, за счет часов, отведенных на учебную практику по каждой теме раздела.

Дисциплины и модули, предшествующие освоению данного модуля:

13. Иностранный язык;
14. Инженерная графика;
15. Материаловедение;
16. Теоретические основы теплотехники и гидравлики;
17. Техническая механика;
18. Электротехника и электроника;

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и руководство практикой: наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководство практикой осуществляют преподаватели, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / междисциплинарного курса 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 5.1. Выполнять слесарные работы при работе с оборудованием тепловых сетей. ОК 01 – 07, 09 – 10	Демонстрация умения выполнять слесарную обработку деталей и узлов теплоэнергетических систем различной сложности	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.2. Выполнять совместные работы с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах. ОК 01 – 07, 09 – 10	Демонстрация умения выполнять разборку, ремонт и сборку оборудования тепловых сетей (напорно-запорной арматуры).	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.3. Выполнять несложные такелажные работы при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации. ОК 01 – 07, 09 – 10	Демонстрация умения выполнения несложных такелажных работ при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

СОГЛАСОВАНА

Работодатель

Организация _____

Должность _____

подпись

ФИО

М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики
ПП.01

по профессиональному модулю
ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и
систем тепло- и топливоснабжения

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</u>	415
<u>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> ...	418
<u>2.1. Общие компетенции</u>	418
<u>2.2. Профессиональные компетенции</u>	420
<u>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</u>	423
<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</u>	425
<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)</u>	426

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.2. Область применения рабочей программы производственной практики

Программа производственной практики (далее Программа практики) – является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Производственная практика является обязательным разделом ОП СПО. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

1.3. Цель и задачи практики, требования к результатам освоения программы:

Целью производственной практики по ПМ.01 «Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» является овладение видами деятельности (ВД), общими и профессиональными компетенциями по специальности.

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">➤ безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы теплотехнического оборудования (котельных, работающих на твердом, жидком, газообразном топливе и электронагреве) и систем тепло- и топливоснабжения;➤ организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;➤ организации ведения оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии;➤ организации определения величины потерь энергии;➤ контроля работы насосных станций;➤ режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах;➤ посещения диспетчерских пунктов районов тепловых сетей, котельных цехов и тепловых насосных станций;➤ безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;➤ организации процесса бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;➤ составления планов и методик проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;➤ организации определения величины потерь энергии;➤ выявления причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях;➤ проведения анализа причин аварий, возникающих в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
уметь	<ul style="list-style-type: none">➤ выполнять безопасный пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, техническое освидетельствование

	<p>теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществлять безопасную эксплуатацию и управление теплотехническим оборудованием котельных и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматики, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; автоматизированными системами учёта и контроля; ➤ составлять планы и методики проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; ➤ осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ выявлять причины и обеспечивать принятие мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проводить анализ причин аварий, в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов.
знать	<ul style="list-style-type: none"> ➤ правила ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей; ➤ требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения; ➤ основные направления развития энергосберегающих технологий, повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии; ➤ <i>устройство, принципы действия и характеристики основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;</i> ➤ <i>требования нормативных документов к порядку работы на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением;</i> ➤ <i>основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и</i>

	газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением.
--	--

Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения. Практика по профилю специальности направлена на освоение обучающимися видов профессиональной деятельности, общих и профессиональных компетенций, проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Задачи производственной (по профилю специальности) практики:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности организаций (предприятий) различных форм собственности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение программы практики:

Количество часов, отводимое на производственную практику – 72

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции.

2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и / или проблему в профессиональном и / или социальном контексте; анализировать задачу и / или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и / или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

2.2. Профессиональные компетенции

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> ➤ безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы теплотехнического оборудования (котельных, работающих на твердом, жидком, газообразном топливе и электронагреве) и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; ➤ организации ведения оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии; ➤ организации определения величины потерь энергии; ➤ контроля работы насосных станций; ➤ режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах; ➤ посещения диспетчерских пунктов районов тепловых сетей, котельных цехов и тепловых насосных станций; ➤ безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации процесса бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом
--------------------------------	--

	<p>тепловых сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ составления планов и методик проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации определения величины потерь энергии; ➤ выявления причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проведения анализа причин аварий, возникающих в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнять безопасный пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять безопасную эксплуатацию и управление теплотехническим оборудованием котельных и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматики, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; автоматизированными системами учёта и контроля; ➤ составлять планы и методики проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; ➤ осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ выявлять причины и обеспечивать принятие мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проводить анализ причин аварий, в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; ➤ создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике; ➤ учитывать существующие правила корпоративного стиля; ➤ придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность; ➤ разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
знать	<ul style="list-style-type: none"> ➤ правила ведения технической документации в процессе

	<p>эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;</p> <ul style="list-style-type: none">➤ требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;➤ основные направления развития энергосберегающих технологий, повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии;➤ <i>устройство, принципы действия и характеристики основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;</i>➤ <i>требования нормативных документов к порядку работы</i> на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением;➤ <i>основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения</i> при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением.
--	---

СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК, ОК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов ПМ	Виды работ, обеспечивающих формирование ОК, ПК	Наименование тем практик	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
ОК 01– 07, ОК 09– 10 ПК 1.1 – 1.2	ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	72	<p>Прохождение инструктажа по ТБ и ПС.</p> <p>Изучение норм и правил охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p>Изучение основных правил гигиены труда и внутреннего распорядка.</p> <p>Изучение рациональных приемов работы и способов организации труда и рабочего места.</p> <p>Знакомство с организационной структурой предприятия / организации, базового подразделения.</p> <p>Ознакомление с кругом решаемых задач</p>	Тема 1. Инструктаж по ТБ и ПС.	10
			<p>Изучение схем безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования.</p> <p>Изучение схем безопасной эксплуатации систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>Изучение схем безопасной эксплуатации систем автоматики.</p> <p>Изучение схем защиты теплотехнического оборудования</p> <p>Изучение схем защиты систем тепло- и топливоснабжения</p>	Тема 2. Эксплуатация теплотехнического оборудования	20
			<p>Изучение схем безопасного пуска теплотехнического оборудования</p> <p>Изучение схем безопасной остановки теплотехнического оборудования</p>	Тема 3. Пуск и остановка теплотехнического оборудования	20
			<p>Изучение схем и руководящих документов по контролю и управлению режимами работы теплотехнического оборудования.</p> <p>Изучение схем и руководящих документов по контролю и управлению режимами работы систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>Изучение требований по контролю состояния и работы приборов по</p>	Тема 4. Управление режимами работы теплотехническо	10

			отпуску тепловой энергии	го оборудования	
			Изучение технической документации процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Тема 4. Документация процессов эксплуатации теплотехнического оборудования	8
			Защита отчетов по практике	Дифференцированный зачёт.	4
				ВСЕГО	72

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства защиты информации на основе прямых договоров, заключенных между ПКГХ и предприятиями Санкт-Петербурга.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий / организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные издания на образовательном информационном ресурсе, ЭБС Znanium.

4.2.1. Основные источники (электронные издания)

Котельные установки и их эксплуатация: учебник для нач. проф. образования. - Б.А. Соколов — 2-е изд., испр. — М.: Академия, 2020. — 432 с., илл. — ISBN 978-5-7695-3812-4

4.2.2. Дополнительные источники

1. Бордюков А. П., Гинзбург – Шик Л. Д. Тепломеханическое оборудование тепловых электростанций.— М.: Энергия, 2019.
2. Баранов П. А. Эксплуатация и ремонт паровых и водогрейных котлов.— М.: Энергоатомиздат, 2020.
3. Галкин В. И., Куликов В. Е, Эксплуатация и ремонт котельных установок.— М.: Энергоатомиздат, 2018.
4. Онищенко Н. П. Эксплуатация котельных установок.— М.: Агро-промиздат, 2021.
5. Охотин В. С. и др. Основы теплотехники.— М.: Высшая школа, 2020.
6. Пособие для изучения правил технической эксплуатации (разделы 4, 5).— М.: Энергия, 2021.
7. Роддатис К. Ф. Котельные установки.— М.: Энергия, 2018.
8. Сборник директивных материалов по эксплуатации энергосистем (теплотехническая часть).— М.: Энергоиздат, 2019.
9. Сборник правил и руководящих материалов по Котлонадзору.— М.: Недра, 2020.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Оценка « отлично » – компетенция освоена в полном объеме. Студент владеет технической терминологией. Оценка « хорошо » – компетенция освоена в достаточном объеме. Студент владеет технической терминологией, допускает в речи помарки и неточности. Оценка « удовлетворительно » – компетенция освоена удовлетворительно. Студент дает неполный ответ с ошибками	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Оценка « отлично » – компетенция освоена в полном объеме. Студент владеет технической терминологией. Оценка « хорошо » – компетенция освоена в достаточном объеме. Студент владеет технической терминологией, допускает в речи помарки и неточности. Оценка « удовлетворительно » – компетенция освоена удовлетворительно. Студент дает неполный ответ с ошибками	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.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе проведения производственной
--	--	---

контекстам.		практики.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;	Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных);	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности;	

ситуациях.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

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.03

по профессиональному модулю
ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Составители:

Кондрат С.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

Сербулов А.Б., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

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	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО), обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

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:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">➤ безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы теплотехнического оборудования (котельных, работающих на твердом, жидком, газообразном топливе и электронагреве) и систем тепло- и топливоснабжения;➤ организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;➤ организации ведения оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии;➤ организации определения величины потерь энергии;➤ контроля работы насосных станций;➤ режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах;➤ посещения диспетчерских пунктов районов тепловых сетей, котельных цехов и тепловых насосных станций;➤ безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;➤ организации процесса бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;➤ составления планов и методик проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;➤ организации определения величины потерь энергии;➤ выявления причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях;➤ проведения анализа причин аварий, возникающих в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
--------------------------------	---

<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнять безопасный пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять безопасную эксплуатацию и управление теплотехническим оборудованием котельных и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматики, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; автоматизированными системами учёта и контроля; ➤ составлять планы и методики проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; ➤ осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ выявлять причины и обеспечивать принятие мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проводить анализ причин аварий, в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов.
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ правила ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей; ➤ требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения; ➤ основные направления развития энергосберегающих технологий, повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии; ➤ <i>устройство, принципы действия и характеристики основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;</i> ➤ <i>требования нормативных документов к порядку работы на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением;</i> ➤ <i>основных причин аварийных ситуаций и способов их</i>

	<i>локализации и предотвращения</i> при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением.
--	---

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 (по профилю специальности) Программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОП СПО по основному виду деятельности (ВД): Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

2.1. Общие компетенции

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций:

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

2.2. Профессиональные компетенции

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.1.	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.2.	Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ОК 1-7, 9-10 ПК 3.1-3.2	ПМ 03. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		<p><i>Определение последовательности проведения работ по наладке и испытаниям оборудования</i></p> <p><i>Подбор приборов, инструментов, приспособлений, материалов для проведения работ</i></p> <p><i>Подготовка элементов теплотехнического оборудования</i></p> <p><i>Проведение расчетов при составлении теплового баланса котла</i></p> <p><i>Изучение особенностей испытаний, связанные с проверкой надежности работы</i></p> <p><i>Определение технического минимума нагрузки котла</i></p> <p><i>Участие в приемочных испытаниях</i></p> <p><i>Отбор проб и анализ газов</i></p> <p><i>Обработка материалов испытаний</i></p> <p><i>Измерение параметров расхода, давлений, разрежений и температуры</i></p> <p><i>Участие в испытаниях оборудования при стационарных нестационарных режимах</i></p> <p><i>Участие в пуско-наладочных работах, проводимых на оборудовании</i></p> <p><i>Изучение инструкций по наладке и пуску теплотехнического оборудования</i></p> <p><i>Подготовка предложений по перевооружению оборудования и повышению эффективности энергоресурсов</i></p> <p><i>Составление первичной и отчетной документации</i></p>	Тема 1. Изучение функций и назначения подразделения, проводящего обслуживание теплотехнического оборудования	22
				Тема 2. Участие в работах по наладке оборудования	24
				Тема 3. Обеспечение безаварийной работы теплотехнического оборудования предприятия	20
				Тема 4. Анализ причин аварий и отказов оборудования	16
				Тема 5. Участие в работах по приемосдаточным испытаниям теплотехнического оборудования	20
				Тема 6. Анализ параметров топливопотребления	20
				Тема 7. Разработка мероприятий по экономии топлива и тепловой энергии	8
				Тема 8. Внедрение энергосберегающих технологий	8
				Аттестация в форме диф.зачета	6
	ВСЕГО часов	144			144

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 *концентрированно* в рамках профессионального модуля ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение:

1. Общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Теоретические основы теплотехники и гидравлики», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».
2. Модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем топливо- и теплоснабжения.
3. МДК.03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем топливо- и теплоснабжения.

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:

4. А. Б. Бирюков, П. А. Гнитиёв, Т. Г. Олешкевич, Ю. Л. Курбатов. Вторичные энергоресурсы и энергосберегающие технологии в промышленности. – М.: Инфра-Инженерия, 2021. – 196 с.
5. Шеховцов В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник. - М.: Инфра-М, 2018
6. Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2018
б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
 1. Книги, инженерные расчеты, нормативные документы, чертежи. – <http://03-ts.ru/>.
 2. Современная теплоэнергетика (электронная библиотека) <http://lib.rosenergосervis.ru/sovremennaya-teploenergetika.html>

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. ОК 1-7, 9-10	Изложение и объяснение видов, этапов, объёмов и методик выполнения пуско-наладочных работ теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. Изложение и объяснение методик и последовательности проведения технического освидетельствования теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ по испытанию и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Экспертная оценка действий на учебной практике
ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытания	Изложение и объяснение объёма и содержания руководящих и нормативных документов, отчетной	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ по

<p>теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ОК 1-7, 9-10</p>	<p>документации по испытанию и наладке теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>Умение оформлять отчётную и другую техническую документацию в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>оформлению технической документации в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>Экспертная оценка действий на учебной практике</p>
---	--	--

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

ЗАДАНИЕ

На производственную практику (по профилю специальности) ПП.03
по профессиональному модулю ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического
оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Группа ТО-22-8, курс 4, форма обучения: очная

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

№ п/п	Формируемые ПК обучающегося	Содержание задания
1	ПК 3.1 Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	<ul style="list-style-type: none">– Подготовка, наладка и проведения испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения– Изучение программ и методик испытаний.– Изучение документации по наладке и испытаниям оборудования– Своевременная наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.– Проведение диагностики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
2	ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	<ul style="list-style-type: none">– Составление отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с нормативными требованиями– Применение отечественного и зарубежного опыта использования теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Руководитель практики / _____ / _____
Ф.И.О. подпись

« _____ » _____ 20__ г.

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-ОД

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

СОГЛАСОВАНО

Работодатель

Организация _____

Должность _____

подпись

ФИО

М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики
ПП.04

по профессиональному модулю
ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала
теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Составители:

Белова А.П., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

Кондрат С.А., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

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 ОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

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

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none">➤ планирования и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;
уметь:	<ul style="list-style-type: none">➤ планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;➤ вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;➤ обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;➤ оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;➤ проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;➤ организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;➤ проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

знать:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ - порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ - виды инструктажей, их содержание и порядок проведения; ➤ - функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
---------------	---

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 (по профилю специальности)

Программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 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 ОП СПО по виду деятельности (ВД): Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

2.1. Общие компетенции

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.2. Профессиональные компетенции

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках производственной практики:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.1.	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 4.2.	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 4.3.	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ОК 1-7, 9-11 ПК 4.1, 4.2, 4.3	ПМ 04. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	72	<p>-Ознакомление с целями и задачами производственной (по профилю специальности) практики.</p> <p>-Составление плана работы трудового коллектива на месяц/неделю;</p> <p>-Выработка эффективных решений в штатных и нештатных ситуациях;</p> <p>-Оформление нарядов-допусков на проведение ремонтных работ;</p> <p>- Проведение целевого инструктажа персоналу по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;</p> <p>-Участие в расчётах и анализе показателей оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива</p>	Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте. Основные цели и задачи производственной практики	4
				Тема 1.1. Планирование и организация работы трудового коллектива	8
				Тема 1.2. Порядок принятия управленческих решений Критерии выбора эффективных управленческих решений	12
				Тема 1.3. Порядок оформления нарядов-допусков на проведение ремонтных работ	12
				Тема 1.4. Правила эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний	12
				Тема 1.5. Расчёт и анализ основных показателей оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива	24
		30	-Определение психологических особенностей делового общения в данном коллективе;	Тема 2.1. Психологические особенности делового общения	6
				Тема 2.2. Основные психологические	8

			-Описание психологической характеристики коллектива; -Описание проявления ролевых конфликтов; - Выработка механизмов психологической защиты	характеристики коллектива. Тема 2.3. Характеристика основных типов конфликтных личностей Тема 2.4. Способы психологической защиты	8 8
		36	-Обеспечение подготовки и выполнения работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; -Осуществление мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; -Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке; - Проведение анализа причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Тема 3.1. Ознакомление с технологическим регламентом Тема 3.2. Виды мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов Тема 3.3. Действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке Тема 3.4. Причины аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	4 12 12 8
		6		Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	6
	<i>ВСЕГО часов</i>	144			144

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.

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля ПМ 04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение:

1. Общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: «Теоретические основы теплотехники и гидравлики», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы экономики», «Правовые основы профессиональной деятельности», «Охрана труда».
2. Дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла: «Экологические основы природопользования»;

4.4. 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.

4.5. Информационное обеспечение производственной практики.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература (печатные издания):

3. Экономика организации: учебник и практикум для СПО/ В.В. Коршунов.- 3 е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 407 с.- Серия профессиональное образование.
4. Экономика организации: учебник / Е.Б. Маевская. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

б) основная литература (электронные издания):

8. Дейнека А. В. Управление персоналом организации. - М.: Дашков и К, 2017.
9. Басовский Л. Е. Экономика отрасли: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2018
10. Экономика: Учебник / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 672 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
11. Производительность труда и техническая политика предприятия: монография / И.Ф. Рябцева, Э.Н. Кузьбожев. — М.: ИНФРА-М, 2018 — 199 с. — (Научная мысль). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
12. Труд и окружающая среда: проблемы взаимодействия и регулирования: монография / Е.А. Пироженко. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 104 с. — (Научная мысль). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
13. Экономика предприятия : учеб. пособие / О.И. Волков, В.К. Складенко. — 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
14. Планирование на предприятии (в организации) : учеб. пособие / Т.Н. Литвинова, И.А. Морозова, Е.Г. Попкова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 156 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.kodeks.ru/>
2. www.minfin.ru
3. <http://www.garant.ru>
4. <http://base.consultant.ru>

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения <u>ОК</u> 01 – 07, 09 – 10	Изложение методов и объяснение организации, нормирования и форм оплаты труда. Выполнение задания производственной практики	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Изложение и объяснение форм построения взаимоотношений с сотрудниками, критериев мотивации труда;	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Изложение и объяснение функциональных обязанностей должностных лиц и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики

	Изложение и объяснение основ менеджмента и психологии деловых отношений	Экспертная оценка знаний в процессе обучения
	Участие в планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Выработка эффективных решений в штатных и нештатных ситуациях	Экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ОК 01 – 07, 09 – 10	Проведение анализа основных технико-экономических показателей деятельности энергетического предприятия (цеха).	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности	Изложение порядка подготовки к работе персонала, обслуживающего теплотехническое оборудование и системы тепло- и топливоснабжения	Тестирование

<p>обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ОК 01 – 07, 09 – 10</p>	<p>Перечисление видов инструктажей, их содержания и порядка проведения;</p>	<p>Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики</p>
	<p>Изложение видов ответственности за нарушение трудовой дисциплины, правил техники безопасности, промышленной безопасности, ПТЭ ТУ</p>	<p>Экспертная оценка знаний в процессе обучения</p> <p>Тестирование</p>
	<p>Подготовка к выполнению работ производственным подразделением в соответствии с технологическим регламентом</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в процессе прохождения производственной практики</p>
	<p>Оформление наряда-допуска на проведение работ</p>	<p>Экспертная оценка деятельности на практических занятиях и в процессе прохождения производственной практики</p>
	<p>Проведение инструктажа персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в процессе прохождения производственной практики</p>
	<p>Изложение и объяснение, подготовка и выполнение мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе</p>	<p>Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики</p>

	производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов	
	Изложение и объяснение способов организации контроля выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов, передачи оперативной информации дежурным персоналом	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
	Изложение и объяснение передового опыта организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда	Экспертная оценка знаний в процессе обучения
	Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке	Экспертная оценка действий в процессе прохождения производственной практики
	Проведение анализа причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	
	Выполнение работ по наставничеству, оценке уровня подготовки и усвоения материала обучаемым	
	Организация работы по подготовке резерва оперативного персонала	

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

ЗАДАНИЕ

На производственную практику (по профилю специальности) ПП.04
по профессиональному модулю ПМ.04 Организация и управление работой
обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и
топливоснабжения

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Группа ТО-22-8, ТО-22-9, курс 4, форма обучения: очная

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

№ п/п	Формируемые ПК обучающегося	Содержание задания
1	ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	<ul style="list-style-type: none">- Изучение организационной структуры ТЭЦ, цеха, смены (техническое и оперативное руководство, взаимодействие)- Составление плана работы трудового коллектива на месяц/неделю- Выработка эффективных решений в штатных и нештатных ситуациях- Определение психологических особенностей делового общения в данном коллективе- Обеспечение подготовки и выполнения работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом- Описание проявления ролевых конфликтов;- Выработка механизмов психологической защиты
2	ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	<ul style="list-style-type: none">- Расчёт и анализ основных показателей оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива- Определение основных технико-экономических показателей работы ТЭЦ за текущий год- Проведение анализа причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
3	ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	<ul style="list-style-type: none">- Проведение целевого инструктажа персоналу по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний- Осуществление мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;

		<ul style="list-style-type: none">-Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке- Изучение особенности охраны труда и техники безопасности на производстве- Изучение ответственности обслуживающего персонала
--	--	--

Руководитель практики / _____ / _____
Ф.И.О. *подпись*

« _____ » _____ 20__ г.

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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.

по профессиональному модулю
ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования
и систем тепло- и топливоснабжения

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчики:

Булгаков Р.А., преподаватель СПБ ГБПОУ «ПКГХ»

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

Кондрат С.А., преподаватель СПБ ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.01 является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики УП.01 должны:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> ➤ безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы теплотехнического оборудования (котельных, работающих на твердом, жидком, газообразном топливе и электронагреве) и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; ➤ организации ведения оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии; ➤ организации определения величины потерь энергии; ➤ контроля работы насосных станций; ➤ режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах; ➤ посещения диспетчерских пунктов районов тепловых сетей, котельных цехов и тепловых насосных станций; ➤ безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации процесса бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; ➤ составления планов и методик проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ организации определения величины потерь энергии; ➤ выявления причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проведения анализа причин аварий, возникающих в
--------------------------------	--

	<p>процессе эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнять безопасный пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять безопасную эксплуатацию и управление теплотехническим оборудованием котельных и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматики, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; автоматизированными системами учёта и контроля; ➤ составлять планы и методики проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; ➤ осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; ➤ выявлять причины и обеспечивать принятие мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; ➤ проводить анализ причин аварий, в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов.
знать	<ul style="list-style-type: none"> ➤ правила ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей; ➤ требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения; ➤ основные направления развития энергосберегающих технологий, повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии; ➤ <i>устройство, принципы действия и характеристики основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;</i> ➤ <i>требования нормативных документов к порядку работы на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-</i>

	<p>модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением;</p> <p>➤ <i>основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения</i> при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением.</p>
--	---

Каждое занятие практики, в зависимости от конкретной цели, состоит из вводной беседы или инструктажа, демонстрации приемов выполнения практического занятия, выполнения упражнений по освоению приемов работ или операций при получении нового задания, текущего инструктажа на рабочем месте, проверки знаний по ранее изученному или пройденному на данном занятии материалу, заключительного инструктажа, где обращается особое внимание на ошибки, характерные для многих учащихся данной группы, подведения итогов занятия, уборки рабочих мест, инструментов, заготовок и уборки учебной мастерской.

В процессе обучения студент должен получить не только практические навыки по выполняемым работам, но также изучить конструкционные и инструментальные материалы, геометрические параметры применяемого инструмента, кинематические схемы оборудования, технологический процесс обработки деталей и его элементы, элементы режима резания при обработке конкретных деталей, методы контроля, технические измерения, допуски и посадки, принципы научной организации труда рабочего места и другие вопросы, связанные с выполняемыми работами и дальнейшим изучением специальных предметов.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики УП.01

В рамках освоения ПМ.01 - 72 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01

Результатом освоения рабочей программы учебной практики УП.01 является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модуля ПМ.01 ОП СПО по основному виду деятельности (ВД): Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, необходимому для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.1.	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01– Приложение 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики УП.01 предполагает наличие лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и учебного кабинета инженерной графики (компьютерный класс).

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- электронная библиотека;
- средства реализации имитационных технологий обучения;
- комплект видеоматериалов по тематике учебной практики;
- комплект технической документации по тематике учебной практики;
- инженерный калькулятор, письменные и чертёжные принадлежности;
- компьютерный класс с лицензированным программным обеспечением (КОМПАС-3D, AutoCAD) для выполнения конструкторско-технологической документации на теплотехническое оборудование.

Оборудование лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

1. Стенд ТСОП-СТ-13ЛР-10.
2. Стенд ДСТС-3,5.
3. Стенд МЖ-ГУ-10-6ЛР-01.
4. Стенд ОМЖ-09-6ЛР-01.
5. Стенд ТПЖ-010-6ЛР-01.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература (печатные издания):

1. Боровков В. М. Теплотехническое оборудование. – М.: Академия, 2015
2. Овчинников В.В. Оборудование механизации и автоматизации сварочных процессов – М.: Издательство «Академия», 2013 – 256 с.

Основная литература (электронные издания):

1. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для СПО / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И.В. Буторина, В. Н. Васильева; под ред. А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 328 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/EAB2B23C-7AF7-49CA-95E7-9956637F9AF5
2. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 2: учебник и практикум для СПО / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В. Н. Васильева; под ред. А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 279 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/00433CF3-EDA4-46B4-BC00-EE33FC36F21C Инженерная 3D-компьютерная графика В 2 Т. ТОМ 2 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО

Дополнительные источники:

Журналы:

1. Теплоэнергетика: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал. - ООО МАИК «Наука/ ИНТЕРПЕРИОДИКА».
2. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. - ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»
3. Энергетик: Ежемесячный производственно-массовой журнал. – М.: НТФ «Энергопрогресс».
4. Энергосбережение: Специализированный журнал. - ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»
5. Электрические станции: Ежемесячный производственно-технический журнал.

4.3. Общие требования к организации процесса учебной практики УП.01

Учебная практика УП.01 проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Освоение студентами учебной практики УП.01 проходит в учебном заведении в Лаборатории эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и учебном кабинете инженерной графики (компьютерный класс).

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики УП.01

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования ОП СПО должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для

выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики УП.01.01 осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения студентами заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики УП.01.01 в рамках профессиональных модулей студенты проходят аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. топливоснабжения. ОК 1-7, 9-10	Выполнение операций по подготовке к пуску, пуску в работу и останову теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.
	Составление и чтение схем присоединения потребителей к системам теплоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения, выполнения практических работ
	Изложение и объяснение требований нормативных документов (Правил, СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;	Экспертная оценка знаний требований нормативных документов к основному и вспомогательному оборудованию котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования.	Выполнение действий в процессе регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии.	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях

ОК 1-7, 9-10.		и производственной практике.
	Чтение и составление принципиальных схем автоматического регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии.	Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения лабораторных и практических работ по чтению и составлению схем автоматического регулирования.
	Изложение и объяснение основных способов организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.
	Осуществление безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях и производственной практике
	Выполнение режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях и производственной практике
	Выявление причин и обеспечение принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях и производственной практике
	Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе

	<p>ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>
	<p>Изложение и объяснение основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>
	<p>Изложение и объяснение, выполнение требований нормативных документов к порядку работы на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>
	<p>Изложение и объяснение, выполнение правил ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>
	<p>Изложение и объяснение устройства, принципов действия и характеристик основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>

	<p>топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты</p> <p>теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p>	
<p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ОК 1-7, 9-10.</p>	<p>Изложение и объяснение основных положений федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", требований нормативных документов к организации безопасной эксплуатации оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Экспертная оценка знаний основных положений федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", требований нормативных документов к организации безопасной эксплуатации оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения в процессе обучения.</p>
	<p>Составление планов противоаварийных тренировок, локализации и ликвидации аварий в процессах производства, транспорта и потребления тепловой энергии</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по составлению планов противоаварийных тренировок, локализации и ликвидации аварий в процессах производства, транспорта и потребления тепловой энергии</p>

	<p>Организация бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике.</p>
	<p>Осуществление мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по разработке мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p>

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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.05.
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ
18535 "СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ"
(2 РАЗРЯД)**

ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по квалификации «Техник-теплотехник», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Разработчик:

Петухов Н.И., мастер ПО, преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
Приложение 1.	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по специальности и подготовлена в соответствии с требованиями, установленными Единым Тарифно-квалификационным справочником (ЕТКС) выпуск № 2, часть 2 §153 и предусматривает выполнение основных видов деятельности (ВД): Выполнение работ по рабочей профессии 18535 "Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей" (2 разряд).

1.2. Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны получить практический опыт выполнения слесарных работ по профессии рабочего 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей» (2 разряда)

Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей (2 разряда):

- должен знать:

- наименования, устройство и правила применения простого разметочного инструмента;
- способы определения длины дуг, хорд, окружностей; правила заточки и заправки разметочного инструмента;
- правила раскроя материала и расположения деталей при разметке;
- состав раствора для окраски размечаемых поверхностей и способ его приготовления;
- базовые поверхности и поверхности, подлежащие дальнейшей обработке;
- правила подготовки кромок под сварку;
- систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах;
- основы технического черчения.

- уметь выполнять:

- работы по слесарной обработке деталей по 12 - 14 квалитетам;
- разметку заготовок, деталей под обработку;
- вычерчивать несложные геометрические построения;
- измерения размеров деталей штангенциркулем, микрометром, нутромером;
- резку и правку заготовок из прутка и листа;
- высверливать в заготовках различные виды отверстий по разметке;
- соединение деталей и узлов болтами, шпильками, пайкой и холодной клепкой
- нарезать внутреннюю и наружную резьбу ручным инструментом;
- притирку деталей;
- промывку, чистку арматуры и оборудования;
- работы на трубогибочном станке по изготовлению отводов из труб;
- работы с применением электрического инструмента и на сверлильных станках;
- набивку сальников на запорной и регулирующей арматуре;
- замену прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов;
- основные приемы по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ.05 – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОП СПО СПО по основному виду деятельности (ВД), Выполнение работ по рабочей профессии 18535 "Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей" (2 разряд) необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

Код	Наименование результата прохождения практики
ПК 5.1	Выполнять слесарные работы при работе с оборудованием тепловых сетей.
ПК 5.2	Выполнять совместные работы с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах.
ПК 5.3	Выполнять несложные такелажные работы при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.05– Приложение 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерской «Слесарно-механической».

Мастерская «Слесарно-механическая»

- Ножницы по металлу SS-12N
- Станок сверлильный Proma B-1316/400
- Станок заточный Proma ON-25
- Станок сверлильный настольный РТВ-16В/230 ПРОМА - 4
- Станок шлифовальный ВКЛ – 2000
- Станок трубогибочный
- Станок листогибочный
- Верстак 1 модульный ВЛ-1 – 6
- Верстак слесарный с защитным экраном ВЛ-2ЦФ – 15
- Компьютер Favourite Titania Works
- Монитор SER “17”

Средства обучения.

Учебный класс:

- Мультимедийное оборудование;
- Плакаты;
- Схемы;
- Таблицы;
- Электронные справочники, пособия;
- Задвижки;
- Вентиль;
- Пожарный кран;
- Предохранительные клапана;
- Регулирующий клапан;
- Конденсатоотводчик;
- Фильтр.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература (печатные издания):

1. Слесарные работы: Учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 528 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Мастер). (переплет) ISBN 978-5-98281-104-2
2. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-004755-3
3. Боровков В.М., Калютин А.А., Сергеев В.В. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей: Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования/ В.М. Боровков, А.А. Калютин, В.В.

Интернет-ресурсы:

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

4.3. Общие требования к организации процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Условием допуска обучающихся к производственной практике является дифференцированный зачет по МДК.05.01 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.. Освоение, обучающимися учебной практики УП.05.01 проходит в пом. №120 «Слесарно-механическая мастерская».

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования ОП СПО должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного 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 5.1. Выполнять слесарные работы при работе с оборудованием тепловых сетей. ОК 01 – 07, 09 – 10	Демонстрация умения выполнять слесарную обработку деталей и узлов теплоэнергетических систем различной сложности	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.2. Выполнять совместные работы с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах. ОК 01 – 07, 09 – 10	Демонстрация умения выполнять разборку, ремонт и сборку оборудования тепловых сетей (напорно-запорной арматуры).	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.3. Выполнять несложные такелажные работы при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации. ОК 01 – 07, 09 – 10	Демонстрация умения выполнения несложных такелажных работ при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации.	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения учебной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.

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)**

**ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2021 № 600.

Составители:

Кондрат С.А., преподаватель спец. дисциплин, председатель П(Ц)К специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование СПб ГБПОУ «ПКГХ».

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
	1.1. Область применения программы.....	4
	1.2. Цели и задачи преддипломной практики.....	4
	1.3. Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики.....	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
	3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной).....	7
	3.2. Содержание программы производственной практики (преддипломной).....	8
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	11
	4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	11
	4.2. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	11
	4.3. Общие требования к организации преддипломной практики.....	12
	4.4. Кадровое обеспечение преддипломной практики.....	13
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
	5.1. Результаты освоения общих компетенций.....	14
	5.2. Результаты освоения профессиональных компетенций.....	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование 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 на предприятиях теплоэнергетики.

Достижению данной цели служит решение следующих задач:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- сбор материала, необходимого для подготовки дипломной работы (дипломного проекта);
- систематизация, обобщение и анализ практического материала;
- составление и оформление ремонтной документации;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника.

Преддипломная практика содействует приобретению и совершенствованию профессиональных умений и навыков, необходимых в деятельности работника теплоэнергетики. Обучающиеся, с учетом приобретенных в результате прохождения практик личных склонностей, 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 деятельности:

1. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

2. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

3. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

4. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1.	Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения.
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ.
ПК 3.1.	Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 3.2.	Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 4.1.	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 4.2.	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 4.3.	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной)

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды производственной работы на практике	Объем выделяемого времени	Формы текущего контроля
1	Организационный	Ознакомление с организацией (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте	6	Запись вводного инструктажа, первичного на рабочем месте, 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 1-7 ОК 9-10	ПМ.01. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Ознакомиться с требованиями организационно-правовых документов предприятия теплоэнергетики по охране труда при организации и проведении работ: – требованиями безопасности при несении дежурной смены; - требованиями безопасности при выполнении основных работ; – требованиями безопасности, предъявляемыми к обслуживаемому теплотехническому оборудованию и системам тепло-и топливоснабжения.	Тема 1. Инструктаж	6
ПК 1.1.		Получение навыка безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения.	Тема 2 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	10
ПК 1.2.		Участие в составлении и расчете принципиальных тепловых схем тепловых электростанций, котельных и систем тепло и топливо-снабжения	Тема 3 Расчет принципиальных тепловых схем тепловых электростанций, котельных и систем тепло и топливоснабжения	10
ПК 1.3.		Получение навыка выполнения измерений технологических параметров, контроля за показаниями средств измерения, работой системы автоматики. Получение навыка контроля и управления режимами работы теплотехнического оборудования и системами тепло и	Тема 4 Пуск, остановка, переключение, опробование и эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения. Измерение технологических параметров, контроль за	10

	<p align="center">ПМ.02.</p> <p align="center">Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p align="center">ПМ.04</p> <p align="center">Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	топливоснабжения; системами автоматического регулирования процессов производства, транспорта и распределения тепловой энергии. Получения навыка оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	показаниями средств измерения, работой системы автоматики, оформление технической документации в процессе эксплуатации	
ПК 2.1.		Участие в ремонте поверхностей нагрева и барабанов котлов, обмуровки и изоляции.	Тема 5 Теплотехническое оборудование	10
ПК 2.2.		Участие в ремонте арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Тема 6 Системы тепло- и топливоснабжения	10
ПК 2.3.		Ознакомление и практическое применением такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.		10
		Получения навыка оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Тема 7 Организация ремонтных работ	10
ПК 3.1.		Изучение особенностей испытаний, связанных с проверкой надежности работы оборудования. Определение технического минимума нагрузки оборудования.	Тема 8 Обеспечение безаварийной работы теплотехнического оборудования предприятия.	10
ПК 3.2.		Проведение расчетов при составлении теплового баланса котла. Отбор проб и анализ. Обработка материалов испытаний оборудования. Измерение параметров расхода, давлений, разрежений и температуры уходящих газов.	Тема 9 Анализ параметров топливопотребления	10
		Изучение инструкций по наладке и пуску теплотехнического оборудования. Подготовка предложений по перевооружению оборудования и повышению эффективности энергоресурсов. Составление первичной и отчетной документации.	Тема 10 Разработка мероприятий по экономии топлива и тепловой энергии	10

ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	Составление плана работы трудового коллектива на месяц/ неделю.	Тема 11 Планирование и организация работы трудового коллектива.	10
	Оформление нарядов-допусков на проведение ремонтных работ	Тема 12 Порядок оформления нарядов-допусков на проведение ремонтных работ	10
	Проведение целевого инструктажа персоналу по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний	Тема 13 Правила эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний	10
	Участие в расчётах и анализе показателей оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.	Тема 14 Расчёт и анализ основных показателей оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива	10
	Оформление отчетной документации.		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 на предприятиях, организациях, учреждениях (далее - предприятие) любой организационно-правовой формы на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются обучающиеся.

Оснащение:

- оборудованное служебное помещение;
- законодательные и ведомственные нормативные акты;
- бланки документов;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- справочные правовые системы.

4.2. Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Боровков В. М. Теплотехническое оборудование. – М.: Академия, 2015
2. Ю.М. Липов и др., Компоновка и тепловой расчет парового котла, Энергоатомиздат, 2018
3. Ляшков В. И. Нагнетатели, тепловые двигатели и термотрансформаторы в системах энергообеспечения предприятий: Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2018
4. Кудинов А. А. Тепловые электрические станции. Схемы и оборудование: Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2018
5. Шеховцов В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник. - М.: Инфра-М, 2018
6. Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2018
7. Дейнека А. В. Управление персоналом организации. - М.: Дашков и К, 2017.
8. Басовский Л. Е. Экономика отрасли: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2018.
9. Коршунов В. В. Экономика организации: Учебник и практикум. – М: Юрайт, 2016

б) Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации [Текст]: [(принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ)] // Собрание Законодательства РФ. -2014. -№ 31.- ст. 4398.
2. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 (ред. от 07.05.2009)

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 3 июня 2003 г. № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03».

в) Интернет-ресурсы:

1. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Министерство образования и науки РФ Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
3. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
4. Федерация Интернет Образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fio.ru>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>
6. Правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru>
7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru>

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 законодательству, учебной литературе, материалам, публикуемым в периодической печати, нормативно-справочной документации.

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Проявление заинтересованности в работе и нацеленности на достижение результата в деятельности; стремление к творческой активности, совершенствованию профессионального мастерства, удовлетворенность выбранной специальностью.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование методов управления в критических ситуациях. Выработка предложений и рекомендаций по решению оперативно-служебных задач.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное	Выработка планов в сфере оперативно-	Экспертное наблюдение за освоением общих

профессиональное и личностное развитие	служебной и организационно-управленческой деятельности с учетом изменяющейся обстановки.	компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Выработка предложений по минимизации негативных последствий конфликтных ситуаций в коллективе. Психологически адекватная оценка конфликтных ситуаций.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики(преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Использование максимально возможных источников информации для выполнения служебных поручений	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Вежливое и уважительное обращение с коллегами и гражданами с учетом культурных и иных особенностей различных этнических, социальных и религиозных групп.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение способов анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов производственной деятельности	Оценка выполнения заданий с использованием информационно-коммуникационных технологий. Отчет и дневник практики
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Выработка планов в сфере оперативно-служебной и организационно-управленческой деятельности с учетом изменяющейся обстановки.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики(преддипломной). Отчет и дневник практики.
ОК 10. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в		Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка

профессиональной деятельности.		выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики(преддипломной). Отчет и дневник практики
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики(преддипломной). Отчет и дневник практики

5.2. Результаты освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Иметь практический опыт безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, приборов для измерения и учёта тепло-вой энергии и энергоресурсов	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Участие в управлении режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;.	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 мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического	Организация процессов бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе

<p>оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению энергоэффективности тепло-технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;.</p>	<p>проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики</p>
<p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Демонстрация умений по работе с дефектоскопами поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов.</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 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Иметь практический опыт: - ремонта поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов; - применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</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. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>	<p>Демонстрация знаний в области оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</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. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Изучение документов и выявление основных правил проведения подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</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. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Демонстрация знаний о порядке ведения техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения производственной практики (преддипломной); Отзывы с мест прохождения практики; Аттестационный лист. Отчет и дневник практики</p>
<p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Квалифицированное составление плана работы трудового коллектива на месяц/ неделю. Выработка эффективных решений в штатных и нештатных ситуациях. Определение психологических особенностей делового общения в данном коллективе. Обеспечение подготовки и выполнения работ производственного подразделения в соответствии с технологическим</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>

	регламентом. Описание проявления ролевых конфликтов; выработка механизмов психологической защиты.	
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Квалифицированно вести расчёт и анализ основных показателей оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; определение основных технико-экономических показателей работы ТЭЦ за текущий год; проведение анализа причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	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. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Проведение целевого инструктажа персоналу по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний. Осуществление мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов. Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке. Изучение особенности охраны труда и техники безопасности на производстве. Изучение ответственности обслуживающего персонала	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

Приложение
к ОП СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,
утвержденной приказом от 30.06.2022 № 590-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

М. П. Д. Л. я

документов

Ф.О. Теплосеть СПб
зед. ст. нар. нар. с.
Марков П.В.

ФИО

_____ 2022



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
13.02.02 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3
2.	Вид государственной итоговой аттестации	3
3.	Объем времени на подготовку и сроки проведение ГИА	3
4.	Тематика дипломного проекта	3
5.	Организация предзащиты дипломного проекта	4
6.	Перечень документов, представляемых обучающимся на заседание Государственной экзаменационной комиссии	4
7.	Организация защиты дипломного проекта	4
8.	Структура доклада выпускника на защите дипломного проекта	5
9.	Результаты защиты дипломного проекта	5
10.	Критерии оценки защиты дипломного проекта	5
	Приложение 1	7
	Приложение 2	9

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) - часть образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование 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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование – защита дипломного проекта.

3. Объем времени на подготовку и сроки проведение ГИА

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в учебном плане объем времени на подготовку и проведение защиты дипломного проекта составляет 6 недель.

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:

- проведения демонстрационного экзамена согласно федеральным государственным образовательным стандартам по профессиям;
- дипломного проекта и (или) проведения демонстрационного экзамена согласно федеральным государственным образовательным стандартам по специальностям.

При проведении защиты дипломного проекта 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 дипломного проекта

Тематика дипломного проекта 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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование. Обучающийся имеет право самостоятельно предложить тему дипломного проекта при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Тематика дипломного проекта должна отвечать современным требованиям развития производства и иметь практико-ориентированный характер. Обязательное требование — соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Примерная тематика дипломного проекта представлена в Приложении 1.

Изменение (или уточнение) темы дипломного проекта может быть сделано в исключительных случаях в течение первой недели производственной (преддипломной) практики по заявлению обучающегося с согласия руководителя дипломного проекта, заведующего отделением и изданием приказа по учреждению.

Закрепление тем дипломного проекта (с указанием руководителей и сроков выполнения) за обучающимися оформляется приказом директора учреждения не позднее двух недель до начала производственной (преддипломной) практики.

Задание на дипломного проекта выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

В задании указывается тема дипломного проекта, перечень основных вопросов, подлежащих разработке.

По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает председателю ПЦК не менее чем за 5 дней до даты защиты дипломного проекта. После получения выполненного дипломного проекта председатель ПЦК направляет работу на письменное рецензирование.

Выполненный дипломный проект с отзывом руководителя и рецензией председатель ПЦК передает заведующему отделением не менее, чем за три дня до защиты дипломного проекта. Содержание рецензии доводится заведующим отделением до обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в дипломный проект после ознакомления с рецензией не допускается.

5. Организация предзащиты дипломный проект

Ответственность за организацию и проведение предзащиты дипломного проекта возлагается на заведующего отделением и председателя П(Ц)К специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Предзащита дипломного проекта проводится вне расписания учебных занятий. Конкретные сроки проведения предзащиты дипломного проекта 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 дипломного проекта:

- дипломный проект;
- 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:

- дипломный проект;
- отзыв руководителя;
- рецензию.

7. Организация защиты дипломного проекта

Ответственность за организацию и проведение защиты дипломного проекта

возлагается на заведующего отделением и председателя П(Ц)К специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломного проекта 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 дипломного проекта, а также рецензента.

8. Структура доклада выпускника на защите дипломного проекта

Доклад обучающегося на защите дипломного проекта включает:

- приветствие комиссии;
- представление обучающегося;
- тему дипломного проекта;
- представление руководителя дипломного проекта;
- вступление, актуальность;
- объект, предмет, цель, задачи дипломного проекта;
- выводы по теоретической части исследования;
- ход экспериментальной работы;
- выводы по практической части;
- заключение, подтверждение практической значимости дипломного проекта.

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 дипломного проекта

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются выпускнику в день проведения ГИА после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Результаты защиты дипломного проекта 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 дипломного проекта

При определении окончательной оценки на защите дипломного проекта учитываются:

- качество устного доклада выпускника по каждому разделу работы;
- свободное владение материалом дипломного проекта;
- глубина и точность ответов на вопросы;

- отметка рецензента;
- отзыв руководителя.

Защита дипломного проекта 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 дипломного проекта.

**Примерные темы дипломного проекта
по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
(рассмотрены на заседании П(Ц)К)**

1. Создание проекта охлаждения воздуха в ГТУ для увеличения мощности в летний период.
2. Создание проекта ППУ для энергоснабжения индивидуального жилого дома.
3. Создание проекта безаэрационной тепловой схемы энергоблока Т-250/305-240.
4. Создание проекта модернизации ПТУ Т-100/120-130.
5. Создание проекта системы охлаждения выхлопа пара ПТУ на ТЭЦ в летний период.
6. Создание проекта модернизации насосной станции системы теплоснабжения Василеостровской ТЭЦ ПАО «ТГК-1» с установкой частотных преобразователей.
7. Создание проекта системы охлаждения выхлопа пара ПТУ на ТЭЦ в летний период.
8. Создание проекта модернизации системы водопользования ТЭЦ с переходом на бессточную схему.
9. Создание проекта автоматизации парового водогрейного котла ДКВР-20-13 ГМ.
10. Создание проекта отопительной котельной с паровыми котлами для теплоснабжения микрорайона города.
11. Создание проекта ГПУ для энергоснабжения общественного здания.
12. Создание проекта реконструкции котельной с водогрейными котлами ПТВМ-100 с заменой горелок.
13. Создание проекта ПГУ-325 для ТЭЦ.
14. Создание проекта автоматизации ЦТП с регулированием температуры системы отопления согласно погодному графику.
15. Создание проекта модернизации системы регенеративного подогрева питательной воды энергоблока Т-250/305-240.
16. Создание проекта отопительной котельной с водогрейными для теплоснабжения микрорайона города.
17. Создание проекта модульной котельной для теплоснабжения общественного здания.
18. Создание проекта модернизации химцеха водогрейной котельной.
19. Создание проекта модернизации тепловой схемы ПГУ-450 с увеличением тепловой мощности отопительных отборов и сохранением суммарной электрической мощности.
20. Создание проекта реконструкции отопительной котельной с установкой паровинтовой машины.
21. Создание проекта глубокой утилизации теплоты на энергетическом котле ТГМП-344 для повышения экономичности.
22. Создание проекта модернизации химцеха водогрейной котельной.
23. Создание проекта модернизации отопительной котельной с установкой ПТУ отечественного производителя
24. Создание проекта водогрейной котельной с котлами ДЕ-10-14 ГМ.
25. Создание проекта водогрейной котельной с котлами ДКВр-10-14 ГМ.
26. Создание проекта модернизации ТЭЦ с поперечными связями
27. Создание проекта модернизации ПТУ Т-100/120-130.
28. Создание проекта модернизации тягодутьевых механизмов котла КВГМ-100 с установкой частотных преобразователей.
29. Создание проекта модернизации антиобледенительной системы ПГУ-450 с установкой теплообменного аппарата на входе в КВОУ.

Примечание.

Тематика дипломного проекта охватывает профессиональные модули:

ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Пример критериев оценки дипломного проекта

критерии	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 дипломном проекте
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленный дипломный проект 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

<p style="text-align: center;">Защита работы</p>	<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>
<p style="text-align: center;">Оценка работы</p>	<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 дипломного проекта 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 дипломного проекта 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 дипломного проекта выполнена качественно и на высоком уровне.</p>