Комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Электромашиностроительный колледж»
(СПб ГБПОУ ЭМК)

| | | |
|---|---|---|
| СОГЛАСОВАНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ |
| АО «Силовые машины» | ООО ИЗ-КАРТЭКС имени | Директор |
| | П.Г. Коробкова | СПб ГБПОУ ЭМК |
| _____ | _____ | _____ А.В. Гусев |
| 29.08. 2023 | 29.08. 2023 | 29.08. 2023 |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 65891D2787C808F6189942EEF339977F
Владелец: Гусев Александр Владимирович
Действителен: с 13.12.2022 до 07.03.2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Охрана труда
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

г. Санкт-Петербург
2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее − ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Электромашиностроительный колледж».

Разработчик(и): Злыгостев Александр Анатольевич, преподаватель Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромашиностроительный колледж».

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании методической комиссии машиностроения, протокол от 30.08.2022 № 1; на заседании методического совета протокол от 29.08.2022 № 1.

ПРИНЯТА решением Педагогического совета, протокол от 31.08.2022 № 1.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА» ..... 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.... 12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла она обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Уо 02.02 определять необходимые источники информации | Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной | Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |

| | | |
|---|---|---|
| | деятельности | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства | У 5.4.01 организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами,<br>У 5.4.02 разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения | З 5.4.01 правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека,<br>З 5.4.02 управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии,<br>З 5.4.03 эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **34** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 24 |
| практические занятия | 10 |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда** | | **8** | | | |
| **Тема 1.1. Требования охраны труда** | Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда. Обучение работников безопасным методам труда на производстве. | **4** | ЛР 13-27 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.4 | Уо 01.01<br>Уо 02.02<br>Уо 03.01<br>Уо 04.02<br>Уо 05.01<br>Уо 09.03<br>У 5.4.01<br>У 5.4.02<br>Зо 01.01<br>Зо 02.01<br>Зо 03.01<br>Зо 04.01<br>Зо 05.02<br>Зо 09.02<br>З 5.4.01,<br>З 5.4.02<br>З 5.4.03 |
| **Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда** | Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновений, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. | **4** | | | |
| **Раздел 2. Производственная безопасность** | | **9** | | | |
| **Тема 2.1. Производственный травматизм** | Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. | **4** | ЛР 13-27 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, | Уо 01.01<br>Уо 02.02<br>Уо 03.01 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии. | | | ПК 5.4 | Уо 04.02<br>Уо 05.01<br>Уо 09.03<br>У 5.4.01<br>У 5.4.02<br>Зо 01.01<br>Зо 02.01<br>Зо 03.01<br>Зо 04.01<br>Зо 05.02<br>Зо 09.02<br>З 5.4.01,<br>З 5.4.02<br>З 5.4.03 |
| | **Практические занятия:**<br>№ 1 Оказание первой помощи при различных травмах | **1** | | | |
| **Тема 2.2. Безопасность технологических процессов** | Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве. Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования. | **2** | | | |
| | **Практические занятия:**<br>№ 2 Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте. | **2** | | | |
| | **Раздел 3. Производственная санитария** | **15** | | | |
| **Тема 3.1. Основы производственной санитарии** | Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.<br>Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения. Освещение производственных помещений. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. Требования электробезопасности. | **4** | ЛР 13-27 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.4 | Уо 01.01<br>Уо 02.02<br>Уо 03.01<br>Уо 04.02<br>Уо 05.01<br>Уо 09.03<br>У 5.4.01<br>У 5.4.02<br>Зо 01.01<br>Зо 02.01<br>Зо 03.01<br>Зо 04.01 |
| | **Практические занятия:**<br>№ 3 Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте. | **2** | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты** | Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания.<br>Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль. | **4** | | | Зо 05.02<br>Зо 09.02<br>З 5.4.01,<br>З 5.4.02<br>З 5.4.03 |
| | **Практические занятия:**<br>№ 4 Использование средств индивидуальной и групповой защиты. | **1** | | | |
| **Тема 3.3. Охрана труда при работе с вычислительной техникой** | Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ. Влияние персональных ЭВМ и устройств визуального отображения на пользователей. Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с персональным ЭВМ. | **2** | | | |
| | **Практические занятия:**<br>№ 5 Разработка комплекса профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ. | **4** | | | |
| | **Промежуточная аттестация** | **2** | | | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для измерения свойств материалов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1.Адаскин А. М. Материаловедение конструкционных и инструментальных материалов в станкостроении: учебник / А.М. Адаскин. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015391-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/

2.Лахтин, Ю. М. Основы металловедения: учебник / Ю.М. Лахтин. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102608-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002082

3.Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения: учебник / О.С. Сироткин. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014909-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010665.

4.Черепахин, А. А. Материаловедение: учебник / А.А. Черепахин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/795706

3.2.2. Основные электронные издания

1. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www. modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html (дата обращения: 26.04.2021).

2. Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://twt. mpei.ru/ochkov/TM/lection1.htm (дата обращения: 26.04.2021).

3. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: http://mashmex.ru/materiali.html (дата обращения: 26.04.2021)

4. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.04.2021).

5. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электрон¬ный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.04.2021).

6. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.04.2021).

7. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm (дата обращения: 26.04.2021).

8. Характеристики твердых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: http://www.electrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/ harakteristiki-tverdyh-elektroizoljacionnyh-materialov/ (дата обращения: 26.04.2021).

9. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, техни¬ческий аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.04.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2021. – 288 с.
2. Арзамасов, Б. Н. Материаловедение : учебник / Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин. — 8-е изд., стер. — Москва: МГТУ им. Баумана, 2018. — 648 с.
3. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М.: Академия, 2017. – 384 с.4. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М.: Машиностроение, 2021 г. 332 с.
5. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент: учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 447 с.
6. Заплатин В.Н. и др. Основы материаловедения: учеб. — М.: Академия, 2017 – 272 с.
7. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепахин. – М.: Академия, 2020 г. — 384 с.
8. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.
9. Солнцев Ю.Л., Вологжанина С.А. Материаловедение. — М.: Академия, 2018— 496 с.
10. Фетисов Г.П., Гарифуллин Ф.А. Материаловедение и технология металлов: учеб. для СПО. — М.: ОНИКС, 2018. — 624 с.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Профессиональные компетенции (ПК) | Навыки (Н)/практический опыт (ПО) | Умения (У) | Знания (З) |
|---|---|---|---|
| ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства | | У 5.4.01 организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, | З 5.4.01 правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, |
| | | У 5.4.02 разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения | З 5.4.02 управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, |
| | | | З 5.4.03 эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении |

| Общие компетенции (ОК) | Умения общие (Уо) | Знания общие (Зо) |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Уо 02.02 определять необходимые источники информации | Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |