

Автономное образовательное учреждение высшего образования  
Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологии»

Утверждаю  
Проректор по образовательной  
деятельности  
  
В.Н. Чумаков  
«30» января 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 Охрана труда**

по специальности среднего профессионального образования

15.02.09 Аддитивные технологии

Гатчина  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.09 Аддитивные технологии

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий».

Разработчики: преподаватель специальных дисциплин Параскевиди Евгения Филлиповна

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии, протокол №1 от «19» января 2023г.

Председатель методической комиссии: Кайор М. В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>11</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** учебная общепрофессиональная дисциплина «ОП.11 Охрана труда» входит в состав Профессионального цикла.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1- 2.4, 3.1-3.3	использовать коллективные и индивидуальные средства защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; проводить инструктаж по технике безопасности	нормативные правовые и организационные основы охраны труда, права и обязанности работников; виды вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты; основы пожарной безопасности; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>77</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>20</b>
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>51</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	41
практические занятия	10
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объём часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Основные понятия и терминология безопасности труда. Основные задачи охраны труда	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
<b>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Классификация и номенклатура негативных факторов	Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Источники опасных и вредных производственных факторов. Опасные и вредные виды работ на производстве	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	Характеристика негативных факторов. Источники негативных факторов. Воздействие негативных факторов на человека. Нормирование и предельно допустимые уровни негативных (вредных) факторов. Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Химические негативные факторы. Опасные факторы комплексного характера. Опасные электрические факторы	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Защита человека от физических негативных факторов	Основные способы защиты от физических негативных факторов. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитного и ионизирующего излучений. Защита от электрических и магнитных полей, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового излучений. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности при проведении монтажа, сборки и регулировки приборов и устройств (агрегатов)	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3

<b>Тема 2.2.</b> Защита человека от химических и биологических негативных факторов	Основные индивидуальные средства защиты человека от химических и биологических негативных факторов в производстве приборов и устройств. Методы защиты от химических и биологических негативных факторов. Способы защиты от загрязнённой воздушной и водной сред. Система вентиляции и очистка воздуха от вредных веществ. Методы и средства очистки воды	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
	<b>Практическое занятие № 1</b> 1. Выполнение расчёта уровня шума на рабочем месте	2	
<b>Тема 2.3.</b> Защита человека от опасности механического травмирования	Основные методы и средства защиты от механического травмирования при работе с технологическим оборудованием и инструментом. Безопасные приёмы выполнения работ с ручным инструментом при проведении сборочно-монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. Особенности обеспечения безопасности монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. Требования, предъявляемые к средствам защиты. Основные защитные средства	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.4.</b> Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Основные методы и средства защиты от опасных факторов комплексного характера в машиностроительной промышленности и станкостроении. Методы пожарной защиты (безопасности) на промышленных объектах. Огнетушащие средства и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества. Молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание приборов и агрегатов	4	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</b>		<b>14</b>	

<b>Тема 3.1.</b> Микроклимат помещений	Механизм теплообмена между организмом человека и окружающей средой. Принципы терморегуляции организма человека. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях на производстве электронных приборов и устройств. Понятие «чистая комната». Системы и виды вентиляционных систем (естественная, общеобменная, местная, аварийная и механическая вентиляционные системы)	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.2.</b> Освещение	Требования к системам освещения. Параметры освещения на рабочих местах. Методы расчёта освещения. Требования к организации освещения на рабочих местах. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий при выполнении монтажа, сборки, регулировки и настройки приборов, устройств и агрегатов	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
	<b>Практическое занятие № 2</b> 1. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. <b>Практическое занятие № 3</b> 2. Выполнение расчёта общего освещения для производственных помещений	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 4. Основы безопасности труда</b>		<b>6</b>	

<b>Тема 4.1.</b> Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда	Психические свойства человека, влияющие на безопасность. Виды трудовой деятельности. Классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма. Основные антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Общность и различия между физическим и умственным трудом. Влияние алкоголя на безопасность труда. Энергетические затраты при различных видах трудовой деятельности. Способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности. Способы оценки тяжести и напряжённости труда. Требования к организации рабочего места	4	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 5. Управление безопасностью труда</b>		8	
<b>Тема 5.1.</b> Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Организация службы охраны труда на предприятии	Трудовое законодательство. Система стандартов безопасности труда. Система управления безопасностью труда в РФ. Система контроля и надзора за безопасностью труда. Организация работы службы охраны труда на производстве. Регистрация, учёт несчастных случаев на производстве. Нормативная документация, необходимая при решении профессиональных задач на предприятии. Контроль условий труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила. Аттестация рабочих мест	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3
<b>Тема 5.2.</b> Экономические механизмы управления	Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Принципы расчёта экономического ущерба от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Затраты на обеспечение требований охраны труда. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны труда	2	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1-2.4, 3.1-3.3



безопасностью труда	<b>Практическое занятие № 4</b> 1. Решение ситуационных задач «Расследование, оформление и учёт несчастных случаев на производстве»	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 6. Первая помощь пострадавшим</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Виды травм, ран, ожогов и других механических повреждений. Первая помощь при поражении электрическим током. Приёмы доврачебной помощи. Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приёмы.	6	ОК 3,7, 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1- 2.4, 3.1-3.3
	<b>Практическая работа №5</b> Оказание первой помощи	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Консультации</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>77</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Оборудование учебного кабинета:

25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска аудиторная, комплект плакатов по темам курса, персональный компьютер IntelPentiumG3220, принтер, проектор BenqMX522P, экран.

Программное обеспечение:

Windows 8.1 Professional;

Microsoft Office 2016;

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10;

ABBYY FineReader;

СтрелковыйТренажер SHOOTING TRAINER SF 3.2;

Браузер Google Chrome

7-Zip;

Mozilla Thunderbird;

Foxit Reader;

K-Lite Codec PackFull

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

**Основная литература:**

**1.Графкина, М. В.** Охрана труда : учеб. пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/24956](http://www.dx.doi.org/10.12737/24956). - ISBN 978-5-16-105703-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/944362>

**2.Беляков, Г. И.** Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433759>

**3.Беляков, Г. И.** Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/448635>

**4.Беляков, Г. И.** Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/451137>

**Дополнительная литература:**

**1.Попов, Ю.П.** Охрана труда : учебное пособие / Попов Ю.П., Колтунов В.В. — Москва : КноРус, 2020. — 226 с. — ISBN 978-5-406-07845-7. — URL: <https://book.ru/book/934358>

**2.Косолапова, Н.В.** Охрана труда : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2019. — 181 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06520-4. — URL: <https://book.ru/book/929621>

**Интернет-ресурсы:**

1.Основы охраны труда: учебник по общим вопросам охраны труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.s.compcentr.ru/04/uot/ot-01.html>

2.Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru/>

3.СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Физические факторы производственной среды. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – Введ. 1996–10–31 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://law.rufox.ru/view/19/93006911.htm>

#### **4.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной работы, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, самостоятельных (внеаудиторных) работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умение использовать коллективные и индивидуальные средства защиты	Правильное использование коллективных и индивидуальных средств защиты	Практическая работа
Умение определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Правильное определение опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Практическая работа
Умение оценивать состояние техники безопасности на	Правильная оценка состояния техники безопасности на производственном объекте	Практическая работа
Умение проводить инструктаж по технике	Качество проведения инструктажа по технике	Практическая работа
Знание нормативных правовых и организационных основ охраны труда, права и обязанности работников	Применение нормативных правовых и организационных документов по охране труда	Тестирование
Знание видов вредных и опасных факторов на производстве, средства	Определение вредных и опасных факторов на производстве, средства	Тестирование
Знание основ пожарной безопасности	Соблюдение правил пожарной безопасности	Тестирование
Знание правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов;	Соблюдение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов на	Тестирование
Знание особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной	Разработка мер по обеспечению безопасных условий труда в сфере профессиональной	Тестирование