

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический
университет»
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ**

Профессия 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Составитель Преподаватель высшей
квалификационной категории В.В. Хорунжая

Проректор по образовательной
деятельности А. С. Кривоногова

Екатеринбург
2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ОП.06. Охрана труда и экологическая безопасность является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общекомпетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.

ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.

ПК 1.5 Проверять станки на точность.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

– применять методы и средства защиты от опасностей технических системы технологических процессов;

– соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

– воздействие негативных факторов на человека;

– правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

– меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;

– правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;

- экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
В том числе:	
практические занятия	48
теоретические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет в 3 семестре	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Основы охраны труда		
Тема 1.1. Основные положения об охране труда	<p>Содержание</p> <p>Охрана труда как междисциплинарная научная область и сфера практической деятельности. Теорема о потенциальной опасности. Специфика охраны труда на промышленном предприятии. Производственный травматизм и профзаболевания. Особенности охраны труда мужчин, женщин и детей.</p>	2
Тема 1.2. Основы учения о вредных и травмирующих факторах	<p>Содержание:</p> <p>Физические факторы: постоянный и переменный ток, электромагнитное излучения, свет, радиоактивное излучение, шум, вибрация.</p> <p>Микроклиматические параметры: температура, влажность воздуха, давление. Промышленная вентиляция и отопление.</p> <p>Химические факторы: токсические, мутагенные, канцерогенные, сенсибилизаторы и аллергены.</p> <p>Эргономические и психофизиологические основы безопасности труда. Тяжесть и напряженность труда.</p>	6
практических занятий		10
Практическое занятие 1. Общее освещение.		2
Практическое занятие 2. Защита от шума.		2
Практическое занятие 3. Защита от вибрации.		2
Практическое занятие 4. Тяжесть труда.		2
Практическое занятие 5. Напряженность труда.		2

Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве		
Тема 2.1. Основы пожарной безопасности	Содержание	4
	Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва. Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания. Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты.	
	Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре. Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности.	
	практических занятий	8
	Практическое занятие 6. Оценка очага поражения при взрывах.	4
	Практическое занятие 7. Средства первичного пожаротушения	2
	Практическое занятие 8. Организация обучения по пожарно-техническому минимуму	2
Тема 2.2. Основы электробезопасности	Содержание	4
	Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговый, ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока.	
	Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.	
	практических занятий	6
	Практическое занятие 9. Контурное защитное заземление.	2
	Практическое занятие 10 Обучение и аттестация персонала по ЭБ	2
	Практическое занятие 11 Первая помощь при попадании человека под действие электрического тока	2
Тема 2.3. Обеспечение	Содержание	4
	Общие требования безопасности к производственному оборудованию и процессам	

безопасности основных производственных процессов в машиностроении	Меры безопасности при использовании металлообрабатывающих станков и роботизированных технологических комплексов Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями.	
	практических занятий	6
	Практическое занятие 12 ТБ при работе на токарных станках.	2
	Практическое занятие 13 ТБ при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ	2
	Практическое занятие 14 ТБ при работе с измерительным инструментом	2
Тема 2.4. Обеспечение безопасности сварочного производства	Содержание	4
	Специфика опасных факторов сварочного производства СИЗ при сварочном производстве	
	Обеспечение безопасности систем, работающих под повышенным давлением	
	практических занятий	4
	Практическое занятие 15 Средства коллективной защиты при выполнении сварочных работ.	2
Практическое занятие 16 ТБ при работе с сосудами под давлением	2	
Тема 2.5. Управление охраной труда	Содержание	8
	Законодательное обеспечение ОТ. ССБТ (Система Стандартов Безопасности Труда). Государственное управление и надзор в области ОТ. Виды ответственности при нарушении законодательства в области ОТ.	
	Управление охраной труда на предприятии. Трудовые обязанности работников по охране труда.	
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Безопасность на рабочем месте. Средства индивидуальной защиты.	
	Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Страхование от несчастных случаев на производстве. Экономическая эффективность мероприятий по ОТ.	
	практических занятий	
	Практическое занятие 17. Акт Н-1 о несчастном случае на производстве.	4
Раздел 3. Экологическая безопасность		
Тема 3.1.	Содержание	4

Природопользование и экологические ресурсы	Атмосфера – газовая оболочка. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы. Гидросфера и водные ресурсы. Загрязнение гидросферы. Рациональное использование водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов.	
	Недра и полезные ископаемые. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Земельные ресурсы. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Защита от эрозии почв. Правовые основы охраны почв. Ландшафты. Классификация ландшафтов. ООПТ. Рекреационные территории и их охрана. Правовые аспекты охраны ландшафтов.	
	практических занятий	6
	Практическое занятие 18. Оценка загрязнения на границе санитарно-защитной зоны	2
	Практическое занятие 19. Экономический ущерб от загрязнения атмосферного воздуха	2
	Практическое занятие 20. Эффективность затрат в водоохраных мероприятиях	2
Тема 3.2. Организация экологической безопасности на предприятии	Содержание	4
	Государственная политика и управление в области экологии. Управление в области экологии. Отходы производства. Переработка и рециклинг Экологические стандарты. Экологическая паспортизация. Прибыль от внедрения экологических технологий. Экологический имидж предприятий.	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы		4
1. Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ машиностроительного комплекса.		
2. Политика РФ в области обеспечения экологической безопасности промышленных объектов		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		-
Всего:		92

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся

- рабочее место преподавателя

- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная учебная литература

1. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: <https://book.ru/book/947850> (дата обращения: 10.02.2024). — Текст : электронный.

2. Косолапова, Н. В., Охрана труда : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-406-12839-8. — URL: <https://book.ru/book/952781> (дата обращения: 10.02.2024). — Текст : электронный.

3. Саенко, О. Е., Экологические основы природопользования: учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09915-5. — URL: <https://book.ru/book/943937> (дата обращения: 10.02.2024). — Текст : электронный.

4. Колесников, С. И., Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11205-2. — URL: <https://book.ru/book/947856> (дата обращения: 10.02.2024). — Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная учебная литература

1. Медведев В.Г. Охрана труда и промышленная экология. Учебник. – М.: Академия, 2016. Текст : непосредственный.

2. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник для СПО.- М.: Академия, 2014. Текст : непосредственный.

3.2.3 Интернет - ресурсы

1. Блог по охране труда — центр Юнитал-М. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://www.unitalm.ru/>. Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://window.edu.ru/window>. Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

3. Информационный портал для инженеров по охране труда. Электронный ресурс. Форма доступа: www.atiss-ars.ru Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

4. Нормативные документы по охране труда. Электронный ресурс. Форма доступа: www.znakcomplect.ru. Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

5. Нормативные документы по охране труда. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://www.znakcomplect.ru/doc/>. Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

6. Охрана труда в России. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://ohranatruda.ru/>. Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

7. Российская национальная библиотека. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>. Дата обращения: 10.02.2024

8. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://www.roskodeks.ru>. Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

9. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам. Электронный ресурс. Форма доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html. Дата обращения: 10.02.2024. Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Основы охраны труда Знать: - действие токсичных веществ на организм человека;	<i>Текущий контроль:</i> Устный опрос. Тестовое задание. Оценка выполнения практических работ

<ul style="list-style-type: none"> - предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; 	<p>№1-5. Оценка за выполнение самостоятельной работы: рефератов, презентаций, сообщений, составление опорных конспектов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Оценка при выполнении заданий промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)</p>
<p>Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - меры предупреждения пожаров и взрывов; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - использовать приобретенные знания для обоснования правил поведения на производстве и в окружающей среде -подготавливать рабочие места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий; -поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности 	<p>Текущий контроль: Устный опрос. Тестовое задание. Оценка выполнения практических работ №6-17 Оценка за выполнение самостоятельной работы: рефератов, презентаций, сообщений, составление опорных конспектов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Оценка при выполнении заданий промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)</p>

Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве

Знать

- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

Уметь

- анализировать способы природопользование, отличать рациональное от нерационального;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами экосистем, биосферы, читать схемы круговоротов биогенных элементов;
- анализировать информацию об основных видах и источниках загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, локальных и глобальных последствиях загрязнения;

Текущий контроль:

Устный опрос.

Тестовое задание.

Оценка выполнения практических работ №18-20.

Оценка за выполнение самостоятельной работы: рефератов, презентаций, сообщений, составление опорных конспектов.

Промежуточная аттестация:

Оценка при выполнении заданий промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)