

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического  
колледжа

\_\_\_\_\_ / А.В. Облиенко /

\_\_\_\_\_ 20\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

ОП.13  
*индекс по учебному плану*

Охрана труда  
*наименование дисциплины*

**Специальность:** 15.02.08 Технология машиностроения  
*код* *наименование специальности*

**Квалификация выпускника:** Техник

**Нормативный срок обучения:** 2 года 10 месяцев / 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** Очная

Автор программы Дремова Е.Л.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методического совета СПК \_\_\_\_\_

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08

Технология машиностроения *код*  
*наименование специальности*

утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014г. №350

*дата утверждения и №*

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Дремова Елена Леонидовна  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Охрана труда**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров по рабочим профессиям в учреждениях НПО и СПО по следующим рабочим профессиям:

- 18809 Станочник широкого профиля;
- 19149 Токарь;
- 19479 Фрезеровщик;
- 18452 Слесарь-инструментальщик;
- 18466 Слесарь механосборочных работ

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- производить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- 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;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения дисциплины формируются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке

	технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 21 час.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Взаимодействие с преподавателем</b>	<b>28</b>
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>6</b>
в том числе:	
работа с дополнительной литературой	1
подготовка к практическим занятиям	1
решение задач	1
подготовка к учетно-обобщающим занятиям	1
подготовка сообщения	1
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> <b>Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>			
<b>Тема 1.1</b> <b>Классификация и номенклатура негативных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные меры безопасности труда. Основные задачи охраны труда. Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве. Наиболее опасные и вредные виды работ.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с дополнительной литературой	1	
<b>Тема 1.2</b> <b>Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования, подъемно-транспортное оборудование. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные факторы (вредные вещества) - их классификация и нормирование. Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности; герметичные системы, находящиеся под давлением – классификация этих систем, опасности, возникающие при нарушениях герметичности; статическое электричество.	2 2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с дополнительной литературой	1	
<b>Раздел 2</b> <b>Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Защита человека от физических негативных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.	2	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Расчет уровня шума в жилой застройке 2. Оценка радиационной обстановки	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к лабораторным работам «Расчет уровня шума в жилой застройке», «Оценка радиационной обстановки»	1	

<b>Тема 2.2</b> <b>Защита человека от химических и биологических негативных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства защиты воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнений водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.		2
	<b>Практические занятия</b> 1. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе 2. Оценка качества питьевой воды	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач	1	
<b>Тема 2.3</b> <b>Защита человека от опасности механического травмирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с дополнительной литературой	1	
<b>Тема 2.4</b> <b>Защита человека от опасных факторов комплексного характера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройств, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование, испытание сосудов и емкостей.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к учетно-обобщающему занятию	1	
<b>Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Микроклимат помещений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение конспекта лекций по теме 3.1	1	
<b>Тема 3.2</b> <b>Освещение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение конспекта лекций по теме 3.2	1	
<b>Раздел 4</b> <b>Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда</b>			
<b>Тема 4.1</b> <b>Психофизиологические основы безопасности труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма.		2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение конспекта лекций по теме 4.1	1	
<b>Тема 4.2</b> <b>Эргономические основы безопасности труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.		
<b>Раздел 5</b> <b>Управление безопасностью труда</b>			
<b>Тема 5.1</b> <b>Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности Госстандарта России. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж, проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач		
<b>Тема 5.2</b> <b>Экономические механизмы управления безопасностью труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический расчет и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к учетно-обобщающему занятию.		
<b>Раздел 6</b> <b>Первая помощь пострадавшим</b>			
<b>Тема 6.1</b> <b>Общие принципы оказания ПМП на производстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> <b>Подготовка сообщений</b>		
<b>Всего:</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

1. Плакаты;
2. Комплекты заданий по разноуровневому контролю;
3. Технические средства обучения: набор диафильмов, видеопроекторы, экраны;
4. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Технические средства обучения:

1. Компьютер;
2. Сканер;
3. Принтер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1 Охрана труда и промышленная экология: Учебник для студентов среднего профессионального образования/ В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 416 с.

Дополнительные источники:

1 Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник/В.А. Девисилов - М.: Форум: Инфра-М, 2005. – 400 с.

2 Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Илницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2004. - 606 с.

3 Законы и нормативные акты:

Трудовой кодекс РФ. – М.: Кремль, 2001. – 217 с.

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://www.gostrf.com/>
- 2 <http://www.ohranatruda.ru/>
- 3 <http://www.trudohrana.ru/>
- 4 <http://www.tehdoc.ru/>
- 5 <http://base.garant.ru/12125268/>
- 6 <http://ozpp.ru/zknd/trud/>
- 7 <http://www.prombez.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- использовать экипировку и противопожарную технику;</li> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</li> <li>- производить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за практическое задание;</li> <li>- оценка за практическое задание;</li> <li>- оценка за практическое задание;</li> <li>- оценка за домашнюю работу;</li> <li>- оценка за практическое задание;</li> <li>- оценка за работу по карточкам;</li> </ul>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>- меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</li> <li>- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</li> <li>- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</li> <li>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</li> <li>- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за домашнюю работу;</li> <li>- оценка за домашнюю работу;</li> <li>- оценка за тестовое задание;</li> <li>- оценка за доклады;</li> <li>- оценка за -практическое занятие;</li> <li>- оценка за решение задач;</li> <li>- оценка за учетно-обобщающее занятие;</li> <li>- оценка за урок-конференцию;</li> <li>- оценка за работу по карточкам;</li> <li>- оценку за тестовое задание;</li> <li>- оценка за практическое задание;</li> <li>- оценка за учетно-обобщающее занятие;</li> <li>- оценка за работу по карточкам.</li> </ul>