


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Вахрушева Л.В.

31.08. 2017 г.

рег. №3-15.02.08.52\_2017\_0037

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Охрана труда**

для специальности

15.02.08 Технология машиностроения

уровень подготовки – базовый

Форма обучения

очная

2017 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Охрана труда

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

«Охрана труда» - учебная дисциплина общепрофессионального цикла, обязательной части образовательной программы.

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

В результате освоения учебной 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;
- проводить 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 по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защите;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые вредные 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.

### 1.4. Формируемые компетенции

ОК 1. Понимать сущность и 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и 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 личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов по очной форме обучения	Объем часов по заочной форме обучения	Объем часов по заочной форме обучения с использованием ДОТ
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>	-	-
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>	-	-
в том числе:			
теоретическое обучение	24	-	-
практические занятия	12	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>	-	-
Форма промежуточной аттестации - экзамен			

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины Охрана труда

Название разделов / тем учебной дисциплины	Вид учебной работы	Объем часов			Уровень освоения
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Заочная форма обучения с использованием ДОТ	
1	2	3	4	5	
Раздел 1. «Охрана труда»		<b>54</b>	-	-	
Тема 1.1. «Введение. Общие положения по охране труда»	Теоретическое обучение	2	-	-	1
	Практические занятия	-	-	-	
	Лабораторные занятия	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	-	-	
Тема 1.2. «Организационные вопросы охраны труда»	Теоретическое обучение	2	-	-	2
	Практические занятия	4	-	-	
	Лабораторные занятия	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	-	-	
Тема 1.3. «Общие требования к безопасности на производстве»	Теоретическое обучение	6	-	-	2
	Практические занятия	4	-	-	
	Лабораторные занятия	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	-	-	
Тема 1.4. «Организация»	Теоретическое обучение	4	-	-	
	Практические занятия	4	-	-	

безопасной эксплуатации оборудования»	Лабораторные занятия	-	-	-	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	-	-	
Тема 1.5. «Технические способы и средства обеспечения безопасности на производстве»	Теоретическое обучение	2	-	-	1
	Практические занятия	-	-	-	
	Лабораторные занятия	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	-	-	
Тема 1.6. «Технические способы и средства обеспечения электробезопасности»	Теоретическое обучение	4	-	-	1
	Практические занятия	-	-	-	
	Лабораторные занятия	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	-	-	
Тема 1.7. «Правила технической эксплуатации машин, станков и другого оборудования»	Теоретическое обучение	4	-	-	1
	Практические занятия	-	-	-	
	Лабораторные занятия	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	-	-	
Экзамен		-	-	-	-
<b>Итого</b>		<b>54</b>	-	-	

### 2.3. Матрица формируемых общих и профессиональных компетенций в процессе изучения дисциплины «Охрана труда»

Разделы / темы учебной дисциплины	Общие компетенции									Профессиональные компетенции									
	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 3.1.	ПК 3.2.
Раздел 1 «Охрана труда»																			
Тема 1.1.	+		+										+			+			+
Тема 1.2.				+		+	+			+					+		+		
Тема 1.3.				+	+														
Тема 1.4.								+		+				+					
Тема 1.5.		+				+					+				+		+	+	
Тема 1.6.		+										+	+						
Тема 1.7.		+							+			+	+					+	+

### 2.4. Содержание разделов / тем учебной дисциплины /

#### Раздел 1. «Охрана труда»

##### Тема 1.1. «Введение. Общие положения по охране труда»

**Содержание учебного материала:** понятия охраны труда. Предмет охраны труда. Термины и определения.

**Самостоятельная работа:** составление опорного конспекта.

**Формы текущего контроля по теме:** устный опрос.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Термины и определения охраны труда.
2. Предмет охраны труда.

## **Тема 1.2. «Организационные вопросы охраны труда»**

**Содержание учебного материала:** нормативно-техническая документация по охране труда. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Подбор и обучение персонала.

**Практическое занятие:** организация охраны труда на предприятии.

Порядок действий персонала при травматизме

**Самостоятельная работа:** составление опорного конспекта.

**Формы текущего контроля по теме:** письменный опрос, собеседование.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Нормативно-техническая документация по охране труда.
2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.
3. Подбор и обучение персонала.

## **Тема 1.3. «Общие требования к безопасности на производстве»**

**Содержание учебного материала:** нормативно-техническая документация. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях. Основные источники воздействия на окружающую среду. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Статистика и причины травматизма. Факторы, определяющие основные причины производственного травматизма. Средства защиты, используемые на промышленных предприятиях.

**Практическое занятие:** обеспечение безопасных условий труда на производстве.

Классификация помещений по опасности и вредным условиям труда.

**Самостоятельная работа:** анализ нормативных источников, подготовка докладов.

**Формы текущего контроля по теме:** презентация индивидуального задания, тест.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Нормативно-техническая документация.
2. Требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.
3. Источники воздействия на окружающую среду.
4. Причины возникновения пожаров и взрывов.
5. Понятие травматизма. Факторы, определяющие основные причины производственного травматизма.
6. Средства защиты на промышленных предприятиях.

## **Тема 1.4. «Организация безопасной эксплуатации оборудования»**

**Содержание учебного материала:** технический персонал. Требования к персоналу и его подготовка. Производство работ. Категории работ в области машиностроения.

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в машиностроении. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.

Работы без снятия напряжения на токоведущих частях и близи них.

**Практическое занятие:** выполнение технических мероприятий при выводе промышленного оборудования и электрооборудования в ремонт

**Самостоятельная работа:** анализ нормативных источников, подготовка докладов.

**Формы текущего контроля по теме:** практическая работа, письменный опрос.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Технический персонал. Требования к персоналу и его подготовка. Производство работ. Категории работ в области машиностроения.
2. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в машиностроении.
3. Работы без снятия напряжения на токоведущих частях и близи них.



### **Тема 1.5. «Технические способы и средства обеспечения безопасности на производстве»**

**Содержание учебного материала:** защита станков и оборудования от прямых прикосновений. Вращающиеся и движущиеся механизмы машин и оборудования. Изоляция токоведущих частей. Ограждения и оболочки. Установка барьеров. Малое напряжение. Защитное отключение.

**Самостоятельная работа:** анализ нормативных источников, подготовка докладов. Решение профессиональных задач.

**Формы текущего контроля по теме:** решение задач, устный опрос.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Защита станков и оборудования от прямых прикосновений.
2. Вращающиеся и движущиеся механизмы машин и оборудования.
3. Изоляция токоведущих частей. Ограждения и оболочки. Установка барьеров.
4. Малое напряжение. Защитное отключение.

### **Тема 1.6. «Технические способы и средства обеспечения электробезопасности»**

**Содержание учебного материала:** защита от косвенных прикосновений. Выравнивание потенциалов. Защитное электрическое разделение цепей.

Контроль изоляции. Защита при переходе напряжения с высшей стороны на низшую. Совместное применение отдельных видов защиты. Автоматическое защитное отключение питания.

**Самостоятельная работа:** составление опорного конспекта.

**Формы текущего контроля по теме:** тест.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Защита от косвенных прикосновений. Выравнивание потенциалов. Защитное электрическое разделение цепей.
2. Контроль изоляции. Защита при переходе напряжения с высшей стороны на низшую.
3. Совместное применение отдельных видов защиты.
4. Автоматическое защитное отключение питания.

### **Тема 1.7. «Правила технической эксплуатации машин, станков и другого оборудования»**

**Содержание учебного материала:** общие сведения о безопасности и производственной санитарии. Права и обязанности работников в области охраны труда. Правила безопасной эксплуатации механизмов, машин и оборудования на производстве. Электрическое освещение. Электродвигатели. Электросварочные установки.

Снятие и установка защитных устройств. Автоматизированные защитные устройства. Обслуживание автоматизированных защитных устройств.

**Самостоятельная работа:** анализ нормативных источников, подготовка докладов.

**Формы текущего контроля по теме:** презентация индивидуального задания.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Сведения о безопасности и производственной санитарии.
2. Права и обязанности работников в области охраны труда.
3. Правила безопасной эксплуатации механизмов, машин и оборудования на производстве.
4. Электрическое освещение. Электродвигатели. Электросварочные установки.
5. Снятие и установка защитных устройств.
6. Автоматизированные защитные устройства и их обслуживание.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Обучающийся обязан посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические задания и т.п. Для успешного проведения практического занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические занятия предоставляют студенту возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного

материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по учебной дисциплине может осуществляться в различных формах (например, подготовка докладов; написание рефератов; другие).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, компетенций.

Система оценки качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых знаний, умений и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение семестра.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- ноутбук.

Учебно-наглядные пособия:

- тематические стенды;
- противогазы;
- аптечка первой помощи;
- средства индивидуальной и коллективной защиты в витринах;
- выставочный манекен, одетый в спецодежду;
- комплект плакатов «Здоровый образ жизни».

Программное обеспечение:

- Windows Professional;
- Office Professional Plus.

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

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.**

Основная литература:

1. Челноков, А. А. Охрана труда [Электронный ресурс] / А.А. Челноков. - 2-е изд. испр. и доп. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 656 с.

Дополнительная литература:

1. Васильев, А. Д. Охрана и безопасность труда [Электронный ресурс] / А.Д. Васильев. - Москва: Лаборатория книги, 2012. - 199 с.

2. Луцкович, Н. Г. Охрана труда. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Луцкович. - Минск: РИПО, 2016. - 108 с.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [Электронный ресурс] /-Режим доступа: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/obrazovatel'naya-deyatel-nost/kolledzh/15-02-08-tehnologiya-mashinostroeniya.html>

#### **Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы**

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)

3. ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))

4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)

5. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

#### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Windows Professional;
- Office Professional Plus.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>– использовать экобиозащитную 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>– проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания</b></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, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>– правила и нормы по охране 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 вредные вещества 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>	<p>Экзамен в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса</li> <li>- выполнения практических заданий</li> </ul>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«Охрана труда»**

**1. Общие положения**

Формы и процедуры промежуточной аттестации по дисциплине разрабатываются преподавателями и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточный контроль по учебной дисциплине осуществляется в форме экзамена.

Виды заданий промежуточной аттестации: устный ответ, практическое задание.

**2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения****2.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена****Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу является оценка уровня усвоения обучающимися знаний и освоения умений в результате изучения дисциплины.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в период промежуточной аттестации, в соответствии с календарным учебным графиком.

**Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к кабинету для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, ведущим дисциплину.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

**Требования к фонду оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем разрабатывается фонд оценочных средств для оценки знаний и умений, который включает примерные вопросы и задания, из перечня которых формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты рассматриваются на соответствующих цикловых комиссиях и утверждаются заместителем директора колледжа по учебной работе. Количество вопросов в билете определяется преподавателем самостоятельно в зависимости от вида заданий, но не менее двух. Количество экзаменационных билетов, как правило, превышает количество обучающихся, проходящих процедуру промежуточной аттестации в форме экзамена.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся при предъявлении зачетной книжки выдается экзаменационный билет. После получения экзаменационного билета и подготовки ответов, обучающийся должен в меру имеющихся знаний и умений выполнить предложенные задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения экзамена определяется из расчета 0,3 часа на каждого обучающегося.

**Шкалы оценки результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения экзамена оцениваются преподавателем с применением четырехбалльной шкалы в соответствии с критериями оценки.

### 3. Контроль и оценка образовательных результатов

Для контроля и оценки образовательных результатов по учебной дисциплине разрабатываются фонды оценочных средств, которые позволяют оценить все предусмотренные рабочей программой умения и знания.

#### 3.1. Показатели оценки образовательных результатов

<b>Образовательные результаты (знания, умения)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	Представление о применении средства индивидуальной и коллективной защиты
использовать экобиозащитную и противопожарную технику;	Понимание в использовании экобиозащитной и противопожарной технике
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Представление об организации и проведении мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	Соблюдение требований по безопасному ведению технологического процесса
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	Проведение экологического мониторинга объектов производства и окружающей среды
действие токсичных веществ на организм человека;	Понимание действие токсичных веществ на организм человека
меры предупреждения пожаров и взрывов;	Определение мер предупреждения пожаров и взрывов
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	Определение категорирование производств по взрыво- и пожароопасности
основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Выявление основных причин возникновения пожаров и взрывов
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	Систематизация особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	Определение правил и норм по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты
правила безопасной эксплуатации механического оборудования;	Определение правил безопасной эксплуатации механического оборудования
профилактические мероприятия	Описание профилактических мероприятий по охране

по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;	окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии
предельно допустимые вредные вещества и индивидуальные средства защиты;	Определение предельно допустимых вредных веществ и индивидуальных средств защиты
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;	Определение принципов 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;	Знание системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Знание средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов

### 3.2. Перечень вопросов для контроля знаниевых образовательных результатов

Проверяемые образовательные результаты (знания)	Примерные вопросы для контроля в соответствии с уровнем освоения
действие токсичных веществ на организм человека;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Права и обязанности работников в области охраны труда.</li> <li>2. Понятие травматизма. Факторы, определяющие основные причины производственного травматизма.</li> <li>3. Средства защиты на промышленных предприятиях.</li> </ol>
меры предупреждения пожаров и взрывов;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.</li> <li>2. Причины возникновения пожаров и взрывов.</li> </ol>
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита от косвенных прикосновений. Выравнивание потенциалов. Защитное электрическое разделение цепей.</li> <li>2. Контроль изоляции. Защита при переходе напряжения с высшей стороны на низшую.</li> <li>3. Совместное применение отдельных видов защиты.</li> <li>4. Автоматическое защитное отключение питания.</li> </ol>
основные причины возникновения пожаров и взрывов;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины возникновения пожаров и взрывов.</li> <li>2. Работы без снятия напряжения на токоведущих частях и близи них.</li> </ol>
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативно-техническая документация.</li> <li>2. Требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.</li> <li>3. Источники воздействия на окружающую среду.</li> </ol>



организационные основы охраны труда в организации;	
правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила безопасной эксплуатации механизмов, машин и оборудования на производстве.</li> <li>2. Нормативно-техническая документация по охране труда.</li> </ol>
правила безопасной эксплуатации механического оборудования;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технический персонал. Требования к персоналу и его подготовка. Производство работ. Категории работ в области машиностроения.</li> <li>2. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в машиностроении.</li> </ol>
профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор и обучение персонала.</li> <li>2. Сведения о безопасности и производственной санитарии</li> </ol>
предельно допустимые вредные вещества и индивидуальные средства защиты;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Средства защиты на промышленных предприятиях</li> <li>2. Особенности проведения испытаний и проверки исправности средств индивидуальной защиты?</li> <li>3. Проведение инструктажа при выдаче работникам таких средств индивидуальной защиты, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, и обучение их правилам пользования?</li> </ol>
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы прогноза стихийных бедствий</li> <li>2. Прогнозирование ЧС техногенного характера</li> <li>3. Экологическое прогнозирование</li> <li>4. Биологическое прогнозирование</li> </ol>
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила безопасной эксплуатации механизмов, машин и оборудования на производстве.</li> <li>2. Электрическое освещение. Электродвигатели. Электросварочные установки.</li> <li>3. Автоматизированные защитные устройства и их обслуживание.</li> </ol>
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита станков и оборудования от прямых прикосновений.</li> <li>2. Вращающиеся и движущиеся механизмы машин и оборудования.</li> <li>3. Изоляция токоведущих частей. Ограждения и оболочки. Установка барьеров.</li> <li>4. Малое напряжение. Защитное отключение.</li> </ol>

### 3.2.1. Перечень заданий для контроля умениевых образовательных результатов

Проверяемые образовательные результаты (умения)	Примерные практические задания для контроля в соответствии с уровнем освоения
применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	Сопоставить опасность прикосновения человека к одной из фаз трехфазной сети: а) трехфазная четырехпроводная сеть с глухозаземленной нейтралью. б) трехфазная цепь с изолированной нейтралью. 1 Трехфазная четырехпроводная сеть 380/220 В с заземленной нейтралью 2 Сопротивление нулевой точки трансформатора $r_3 = 40 \text{ Ом}$ , сопротивление человека $R_{ЧЕЛ} = 10000 \text{ Ом}$ .
использовать экобиозащитную и противопожарную технику;	Как часто проводится экспертиза зданий и сооружений на экологически опасных производственных объектах?
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Рассчитать общее люминесцентное освещение цеха, исходя из норм по разряду зрительной работы и безопасности труда по следующим исходным данным: высота цеха $H = 6 \text{ м}$ ; размеры цеха $A \cdot B \text{ м}$ ; напряжение осветительной сети $220 \text{ В}$ ; коэффициенты отражения потолка $SP = 70 \%$ , стен $SC = 50 \%$ ; светильник с люминесцентными лампами ЛВ-20-4, имеющими световой поток $\Phi = 1180 \text{ лм}$ .
проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	В производственном помещении был пролит бензин А-76. Определить время в течении которого испариться бензин и образуется взрывоопасная концентрация паров бензина и воздуха. Исходные данные: а) количество пролитого бензина $Q = 2 \text{ л}$ ; б) температура помещения $t = 200 \text{ С}$ ; в) радиус лужи бензина $r, 200 \text{ см}$ ; г) атмосферное давление в помещении $0.1 \text{ МПа}$ ( $760 \text{ мм рт.ст}$ ); д) объем помещения $V, 20 \text{ м}^3$ .
соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	Провести следующие расчеты, связанные с безопасностью при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Воздухосборник компрессора имеет объем $V, \text{ м}^3$ , и рассчитан на давление $P_1, \text{ кПа}$ . Определить мощность взрыва этого воздухосборника, принимая время действия взрыва $t = 0,1 \text{ с}$ .
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	В воздухе рабочей зоны одновременно находятся пары растворителей: ацетон — ПДК1 = 200 мг/м3, толуол — ПДК2 = 50 мг/м3, ксилол — ПДК3 = 50 мг/м3. Все эти вещества влияют на репродуктивное здоровье человека, т. е. имеют однонаправленное действие. Фактическое содержание указанных веществ по данным измерений составило соответственно: $C_1 = 150 \text{ мг/м}^3$ , $C_2 = 40 \text{ мг/м}^3$ , $C_3 = 35 \text{ мг/м}^3$ . Можно заданное содержание вредных веществ допустимым?

### 3.2.2. Критерии оценки образовательных результатов


#### 1. Шкала оценки устных ответов

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов.	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы даны в полном объеме или вопросы отсутствуют.	5	отлично
Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы сигнализируют о наличии проблемы в понимании темы.	4	хорошо
Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязные и нелогичные. Научная лексика не использована, примеры не приведены, выводы отсутствуют. Ответы на вопросы в значительной степени зависят от помощи со стороны преподавателя.	3	удовлетворительно
Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.	2	не удовлетворительно

#### 2. Шкала оценки в соответствии с эталоном

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов.	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Задача решена в соответствии с эталоном.	5	отлично
В задаче допущен один -два недочета и (или) одна ошибка	4	хорошо
В задаче допущено несколько недочётов и две ошибки	3	удовлетворительно
В задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
 Вахрушева Л.В.  
31.08.2018 г.

**Лист изменений и дополнений  
на 2018 - 2019 учебный год  
в рабочую программу по учебной дисциплине  
Охрана труда  
для специальности  
15.02.08. Технология машиностроения  
регистрационный номер 3-15.02.08.52\_2017\_0037 от 31 августа 2017 г.**


В рабочую программу вносятся следующие изменения:

**1. В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» часть «Информационное обеспечение обучения» источники ранее 2014 года исключить из списка основной и дополнительной литературы и дополнить:**

Основная литература:

1. Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Минько. - Москва: Академия, 2017. - 256 с.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК технических дисциплин, протокол № 1 от 31.08.2018 г

Председатель ЦК  / Харина О.С.  
подпись ФИО

Дополнения и изменения размещены на официальном сайте ВятГУ

Методист Колледжа ВятГУ  Труфакина Т.В. 31.08.2018 г.  
личная подпись расшифровка подписи дата