МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
16.02.2023 г. Протокол № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
междисциплинарного курса

ОП.07 Охрана труда

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения
Квалификация выпускника: техник-технолог
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев **на базе** основного общего **образования**
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2023

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического совета СПК
14.02.2024 года. Протокол № 6
Председатель методического совета _____ СПК Сергеева С.И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
16.02.2024 года. Протокол № 5
Председатель педагогического совета СПК _____ Донцова Н.А.

2024 г.

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

15.02.16 Технология машиностроения

Утвержденным приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 14.06.2022. г. №444

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Аленькова Наталья Валерьевна, преподаватель
Демидов Алексей Владимирович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы 5
2.2 Тематический план и содержание дисциплины 6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению 12
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 12
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 12
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.. .13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ……...14

1 Общая характеристика программы дисциплины «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда» относится к «Обще профессиональному циклу» учебного плана.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Целью данной дисциплины является получение обучающимися необходимых теоретических и практических правовых знаний и навыков в области профессиональной деятельности, что позволит им в дальнейшем планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

- **У1** - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- **У2 -** использовать экобиозащитную технику;
- **У3 -** обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности;
- **У4** - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.

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

- **З1** - особенности обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны в организации;
- **З2** - правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- **З3** - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- **П1** - совместной работы в команде при решении задач профессиональной деятельности;
- **П2** - обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды;
- **П3** - применения методов бережливого производства.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих **общих компетенций**:

ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 5.4.

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

ПК.5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка- 50 часов, в том числе:

Обязательная часть – 40 часов.

Вариативная - 10 часов.

Объем практической подготовки: 24 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*	*В том числе в форме практической подготовки*
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	**50**	*24*
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	***36***	
в том числе:		
лекции	*24*	
практические занятия	*12*	
в том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	***14***	
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям	*8*	
- проработка конспектов, работа с дополнительной литературой	*6*	
Промежуточная аттестация в форме		
№ 8 семестр – зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОХРАНА ТРУДА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.			
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов.	**Содержание учебного материала**	2	
	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.		*У1, У3* *З1, З2* *У1, У3* *ОК2, ОК4, ОК6, ОК7* *П1, П2*
	Практическое занятие **Расчет и оценка оптимальных показателей негативности**	**2**	
	Самостоятельная работа студента - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой	**2**	
Тема 1. 2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.	**Содержание учебного материала**	2	
	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.		*У1, У3* *З1, З2*

	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.		
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.			
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов.	**Содержание учебного материала**	2	
	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.		*У1, У2, У3 З1, З2 ОК2, ОК3, ОК4, ОК7 П3*
	Практическое занятие **Защита от производственного шума**	**2**	
	Самостоятельная работа студента - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой	**2**	
Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов.	**Содержание учебного материала**	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.		*У1, У2, У3 З1, З2 ОК2, ОК4, ОК7 П1, П2, П3*
	Практические занятия **Оценка радиационной обстановки. Оценка качества питьевой воды**	**2**	
	Самостоятельная работа студента - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой	**2**	
Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования.	**Содержание учебного материала**	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.		*У1, У3 З1, З2*

Тема 2.4 Пожаробезопасность.	**Содержание учебного материала**	2	
	Пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения		*У1, У2, У3 З1, З2 ОК4, ОК7 П2*
	Практическое занятие Изучение первичных средств пожаротушения.	**1**	
	Самостоятельная работа студента - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой	**2**	
Тема 2.5 Электробезопасность	**Содержание материала**	2	*У1, У3 З1, З2*
	Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений		
	Практическое занятие Расчет заземляющего устройства	**1**	
	Самостоятельная работа студента - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой	**2**	
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.			
Тема 3.1. Микроклимат помещений.	**Содержание учебного материала**	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.		*У1, У3 З1, З2*
Тема 3.2 Освещение.	**Содержание учебного материала**	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.		*У1, У2, У3 З1, З2 ОК4, ОК7 П1, П3*
	Практическое занятие Расчет показателей освещенности производственных помещений	**2**	
	Самостоятельная работа студента - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой	**2**	
Раздел 4. Психофизиологические и			

эргономические основы безопасности труда.			
Тема 4.1. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.	**Содержание учебного материала**	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. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.		*У1, У3 З1, З2*
Раздел 5. Управление безопасностью труда.			
Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	**Содержание учебного материала**		
	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.	2	*У1, У2, У3 З1, З2 ОК2, ОК4, ОК7 П1, П2, П3*
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим.			
Тема 6.1 Общие принципы оказания ПМП на производстве.	**Содержание учебного материала**		
	Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы	2	*У1, У2, У3 З1, З2 ОК4, ОК7 П2*
	Практическое занятие **Оказание первой медицинской помощи при различных травмах**	**2**	
	Самостоятельная работа студента - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой	**2**	
	Всего:	50	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета правовых дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- комплекты раздаточных материалов (кейсы);
- справочная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор с экраном;
- мультимедийные презентации по тематике дисциплины.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) Основная литература:

1. 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, 2024. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433281.
3. 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.

b) 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.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

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/

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**	

У1 - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	*анализ выполнения практических работ;* *активность на занятиях в группах* *анализ выполнения практических работ;*
У2 - использовать эко-био-защитную технику;	
У3 - обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности	
У4 - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.	
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**	
З1 - особенности обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны в организации;	*-оценка за фронтальный опрос;* *-оценка за выполнение ситуационных задач;* *- оценка за работу на контрольно-учетном занятии;* *- оценка за выполнение группового задания (работа в малых группах);* *- оценка за выполнение тестового задания;* *- оценка за выполнение практического задания;* *- оценка за ответ на зачете*
З2 - правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;	
З3 - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека.	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:	
П1 - совместной работы в команде при решении задач профессиональной деятельности; **П2** - обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды; **П3** - применения методов бережливого производства.	*- оценка за работу на практическом занятии* *- оценка за ответ на зачете*

Разработчик:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК,
преподаватель _____ А.В. Демидов

Руководитель образовательной программы:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК,
преподаватель первой
квалификационной категории _____ Н.В. Аленькова

Эксперт:

ОАО «Тяжмехпресс»,
Главный технолог _____ Д.В. Белопотапов

ОАО «Тяжмехпресс» Служба управления персоналом

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений