

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

Председатель научно-методического
совета филиала

 Н.Е. Федотова
« 03 » 04 2025 г.

ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник-механик
Форма обучения	Очная
Год набора	2025

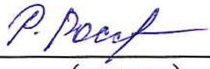
Составитель программы: Россова Р.В., преподаватель

2025 г.

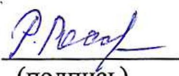
Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) с учетом примерной основной образовательной программы.

Программу составил(и):

Россова Роза Викторовна, преподаватель

« 17 » 02 2025 г. 
(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии
Электроснабжения и автоматизации производства

Протокол № 8 от « 26 » 03 2025 г. Председатель ЦК  Россова Р.В.
(подпись)

Программа согласована с цикловой комиссией
Электроснабжения и автоматизации производства

Протокол № 8 от « 26 » 03 2025 г. Председатель ЦК  Россова Р.В.
(подпись)

Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

« 26 » 03 2025 г.  О.В. Черепанова
(подпись)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании научно-методического совета филиала

Протокол № 4 от « 24 » 03 2025 г.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 07 Охрана труда и бережливое производство»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с **общепрофессиональными дисциплинами** ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения. ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.10 Технологическое оборудование, ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, **профессиональными модулями**

ПМ. 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ПМ. 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).

ПМ. 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
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.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.2.	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 1.3.	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния при вводе в эксплуатацию.
ПК 2.1.	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.
ПК 3.1.	Производить работы по организационному обеспечению и проведение плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2,1.3. ПК 2.1 ПК 3.1	У1- применять средства индивидуальной и коллективной защиты; У2 -использовать экобиозащитную и противопожарную технику; У3 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У4- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У5 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; У6- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; У7- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	31- действие токсичных веществ на организм человека; 32- меры предупреждения пожаров и взрывов; 33 - категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; 34- основные причины возникновения пожаров и взрывов; 35 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; 36- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; 37- правила безопасной эксплуатации механического оборудования; 38 - профилактические мероприятия по охране

		окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; 39- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; 310 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; 311 - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; 312 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; 313 - концепцию бережливого производства
--	--	---

В процессе освоения учебной дисциплины создаются условия для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Направление воспитательной работы по дисциплине определено в рабочей программе воспитания обучающихся по специальности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся:		56
из них вариативная часть:		20
в том числе:		
лекции, уроки		32
практические занятия		14
из них на практическую подготовку:		2
лабораторные занятия		-
семинарские занятия		2
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)		-
самостоятельная работа обучающегося		6
консультации		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	5семестр	2 (за счет часов лекций)

Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающихся.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации		10	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09
	1. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс. Органы надзора.	2	ПК 1.2-1.3.
	Всего по теме:	2	ПК 2.1 ПК 3.1
Тема 1.2 Организация работы по охране труда	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09
	2 Ответственность за нарушение законодательства об охране труда. Обучение, инструктаж.	2	ПК 1.2-1.3.
	3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания.	2	ПК 2.1
	Практические занятия		ПК 3.1
	Практическая работа № 1. Расследование несчастных случаев и составление акта по форме Н-1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся аудиторная №1 Самостоятельная работа №1.Подготовка к тестированию по теме: инструктаж.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся аудиторная №2 Самостоятельная работа №2.Подготовка к тестированию по теме: производственный травматизм	1	
	Всего по теме:	8	
Раздел 2.Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		23	ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09
Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные	Содержание учебного материала		ПК 1.2-1.3.
	4 Опасные и вредные производственные факторы.	2	ПК 2.1
	5 Микроклимат производственных помещений. Производственный шум и вибрация.	2	ПК 3.1

производственные факторы	6 Электрический ток. Статическое электричество. Молниезащита	2	
	7 Опасные факторы комплексного характера	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 2. Определение класса опасности веществ	2	
	Практическая работа № 3 Расчет вероятности поражения человека электрическим током	2	
	Всего по теме:	12	
Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1
	8 Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования	2	
	9 Экобиозащитная техника	2	
	10 Вентиляция. Производственное освещение	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 4 Расчет количества воздуха, подаваемого в производственное помещение	2	
	Практическая работа № 5 Определение уровня освещенности на рабочем месте	2	
	Самостоятельная работа обучающихся аудиторная №3		
	Самостоятельная работа № 3. Составить классификацию средств индивидуальной защиты	1	
	Всего по теме:	11	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		13	
Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1
	11 Требования к устройству и размещению промышленного оборудования. Требования к монтажным работам.	1	
	Всего по теме:	1	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02,

Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	11 Требования по безопасному ведению технологического процесс. Безопасная эксплуатация механического оборудования.	1	ОК 04-07, ОК 09
	Всего по теме:	1	ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1
Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09
	12 Горение. Показатели пожароопасности веществ. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	2	ПК 1.2-1.3.
	13 Первичные средства пожаротушения. Огневые работы	2	ПК 2.1
	Практические занятия		ПК 3.1
	Практическая работа № 6. Определение категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.	2	
	Практическая работа № 7. Составить «Наряд-допуск» на проведение огневых работ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся аудиторная №4		
	Самостоятельная работа № 4. Составить вопросы по теме: огневые работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся аудиторная №5		
	Самостоятельная работа №5. Составить план действия работников при возникновении и тушении пожара	2	
	Всего по теме:	11	
Раздел 4 Основы бережливого производства на предприятии. Экологическая безопасность		8	
Тема 4.1 Основы бережливого	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09
	14 Основы бережливого производства. Принципы бережливого производства. Виды потерь.	2	

производства	15 5С — система организации и рационализации рабочего места. Инструменты бережливого производства	2	ПК 1.2-1.3. ПК 2.1
	Всего по теме:	4	ПК 3.1
Тема 4.2 Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09
	16 Методы очистки сточных вод. Очистка выбросов вредных веществ в атмосферу	2	ПК 1.2-1.3. ПК 2.1
	17 Семинарское занятие «Охрана труда на предприятии».	2	ПК 3.1
	Всего по теме:	4	
Промежуточная аттестация	18 Дифференцированный зачет	2	
Лекции		32	
Практические занятия		14	
Семинарское занятие		2	
Самостоятельная работа аудиторная		6	
Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО:		56	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Кабинет Безопасность жизнедеятельности и охраны труда - Комплект учебной мебели (15 ученических парт, 15 скамеек), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 30 посадочных мест. Комплекты индивидуальных средств защиты; робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи (Александр); контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности; огнетушители порошковые (учебные); огнетушители пенные (учебные); огнетушители углекислотные (учебные); устройство отработки прицеливания; учебные автоматы АК-74; винтовки пневматические; медицинская аптечка; войсковой прибор химической разведки (ВПХР); рентгенметр ДП-5В. Технические средства обучения: ПК (MSI K9AGM2/ AMD Sempron 2800+, 1,60GHz/ 512Mb/ SP1253N 120Gb/ CD/DVDW/ FDD/ 350W/ LCD17" CTX X762A/ кл/ мышь/ колонки/ сетевой фильтр) с лицензионным программным обеспечением. Переносной мультимедиа-проектор (TOSHIBA TLP-X3000A), ноутбук (Acer Aspire), экран, акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web. Комплект учебно-наглядных пособий "Охрана труда и техника безопасности" и плакатов, дидактический материал, комплект учебно-методической документации, комплект презентаций по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности», комплект видеофильмов и видео-инструктаж по охране труда.

Помещение для самостоятельной работы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2025. – 413 с. URL: <https://urait.ru/bcode/560762>

2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 638 с. URL: <https://urait.ru/bcode/568497>

3. Каракеян В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 335 с. URL: <https://urait.ru/bcode/560734>

Дополнительная литература

4. Резчиков Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 638 с. URL: <https://urait.ru/bcode/566419>

Электронные ресурсы:

Российские электронные ресурсы и базы данных

Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>

Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/>

Научные электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>
ЭБС PROФобразование: www.profspo.ru/
ЭБС Znanium.com: <http://znanium.com/>
Зарубежные электронные научные журналы и базы данных
Springer Nature Experiments (ранее Springer Protocols): <https://experiments.springernature.com/>
Wiley Online Library: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривает следующие формы, методы и критерии оценки:

Коды компетенций (ОК, ПК)	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	Знания		
ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1	31- действие токсичных веществ на организм человека; 32- меры предупреждения пожаров и взрывов; 33 - категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; 34- основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль в форме: - тестирование - практические занятия.
	35 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; 36- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; 37- правила безопасной эксплуатации механического оборудования; 38 - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; 39- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные	Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования. Демонстрирует системные знания концепции бережливого производства.	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль в форме: - тестирование - практические занятия.

	средства защиты; 310 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; 311 - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; 312 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. 313 - концепцию бережливого производства		
	Умения		
ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1	У1-применять средства индивидуальной и коллективной защиты	Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль в форме: - тестирование - практические занятия.
ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1	У2 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий	Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль в форме: - тестирование

	чрезвычайных ситуаций У3 - использовать экобиозащитную и противопожарную технику	области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.	- практические занятия.
ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1	У4 - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У5 - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; У6 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса.	Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека.	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль в форме: - тестирование - практические занятия.
ОК 01, ОК02, ОК 04-07, ОК 09 ПК 1.2-1.3. ПК 2.1 ПК 3.1	У7 - визуальноопределять пригодность СИЗ к использованию.	Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса промышленного оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль в форме: - тестирование - практические занятия.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Филиал ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

«УТВЕРЖДАЮ»:
Заместитель директора
по учебной работе

 /О.В. Черепанова/
«26» 03 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник-механик
Форма обучения	Очная
Год набора	2025

Составитель: Россова Р.В., преподаватель

2025 г.

Фонд оценочных средств разработан на основании рабочей программы дисциплины ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО и является частью ОП СПО - ППСЗ.

Составитель:

Россова Роза Викторовна, преподаватель

Фонд оценочных средств одобрен на заседании цикловой комиссии

Электроснабжения и автоматизации производства

Протокол № 8 от «26» 03 2025 г.

Председатель ЦК *Р. Россова* / Россова Р.В. /

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1 Паспорт фонда оценочных средств	4
2 Контрольно-оценочные средства текущего контроля	13
3 Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации	13
4 Информационное обеспечение обучения	14
Приложение А Контрольно-измерительные материалы текущего контроля	15
Приложение В Перечень тем для подготовки к дифференцированному зачету	22
Приложение С Типовые задания для подготовки к дифференцированному зачету	22
Приложение D Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации	25
Приложение E Эталоны ответов к заданиям текущей и промежуточной аттестации	29

1 Паспорт фонда оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП. 07 Охрана труда и бережливое производство

по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

В результате освоения учебной дисциплины ОП. 07 Охрана труда и бережливое
производство обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности

СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

умениями:

У1 - применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

У2 - использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

У3 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения
от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У4 - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной
деятельности;

У5 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

У6 - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей
среды;

У7 - визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

знаниями:

З1 - действие токсичных веществ на организм человека;

З2 - меры предупреждения пожаров и взрывов;

З3 - категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;

З4 - основные причины возникновения пожаров и взрывов;

З5 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере
профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы
охраны труда в организации;

З6 - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и
пожарной защиты;

З7 - правила безопасной эксплуатации механического оборудования;

З8 - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике
безопасности и производственной санитарии;

З9 - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и
индивидуальные средства защиты;

З10 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при
техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

З11 - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных
объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

З12 - средства и методы повышения безопасности технических средств и
технологических процессов;

З13 - концепцию бережливого производства.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие
компетенции (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;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния при вводе в эксплуатацию.

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведение плановых и внеплановых ремонтов промышленного(технологического) оборудования.

Формами промежуточной аттестации по учебной дисциплине является:

В 5 семестре – дифференцированный зачет.

Перечень объектов контроля, форм контроля и показателей оценки по дисциплине приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень результатов обучения, контрольно-оценочных средств и показателей оценки

Результаты обучения		Основные показатели оценки результата	Наименование раздела (темы)	Наименование контрольно-оценочного средства	
ПК, ОК (код)	Освоенные умения, усвоенные знания (коды)			Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6
ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	У1 - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; З6 - правила и нормы охраны труда, личной и производстве	Умеет применять средства индивидуальной и коллективной защиты. Знает правила и нормы охраны труда,	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2	оценка за выполнение практических работ, тестов	дифференцированный зачет

	нной санитарии и пожарной защиты. У4 - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; 35 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	личной и производственной санитарии и пожарной защиты. Умеет проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Знает особенности и обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации			
--	--	--	--	--	--

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния при вводе в эксплуатацию.	У1 - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; У5 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; З1 - действие токсичных веществ на организм человека; З4 - основные причины возникновения пожаров и взрывов.	Умеет применять средства индивидуальной и коллективной защиты. Умеет соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса. Знает действие токсичных веществ на организм человека. Знает основные причины возникновения пожаров и взрывов.	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.3	оценка за выполнение практических работ, тестов	
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	У3 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У7 - визуально определять пригодность СИЗ к использованию. З6 - правила и нормы охраны труда,	Умеет организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций Умеет визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 4.1	оценка за выполнение практических работ, тестов	

	личной и производственной санитарии и пожарной защиты; 37 - правила безопасной эксплуатации механического оборудования.	Знает правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты. Знает правила безопасной эксплуатации механического оборудования.			
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведение плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	У2 - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; У3 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У7 - визуально определять пригодность СИЗ к использованию; 32 - меры предупреждения пожаров и взрывов; 33:	Умеет использовать экобиозащитную и противопожарную технику. Умеет организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Знает меры предупреждения пожаров и взрывов. Знает категорирование	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.3 Тема 4.1 Тема 4.2	оценка за выполнение практических работ, тестов	

	категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности. 313 - концепцию бережливого производства	производство по взрыво- и пожаро-опасности ⁴ Знает концепцию бережливого производства			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	У2 - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; У3 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; 35 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации 39 - предельно допустимые концентрации	Умеет использовать экобиозащитную и противопожарную технику. Умеет организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций Знает особенности и обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организаци	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 4.1	оценка за выполнение практических работ, тестов	

	(далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты.	онные основы охраны труда в организации и Знает предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты.			
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	У4 - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; 32 - меры предупреждения пожаров и взрывов.	Умеет проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Знает меры предупреждения пожаров и взрывов.	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.3.	оценка за выполнение практических работ, тестов	
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У1 - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; У5 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; 38 - профилактич	Умеет применять средства индивидуальной и коллективной защиты. Умеет соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса. Знает профилакти	Тема 2.1 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3. Тема 4.1	оценка за выполнение практических работ, тестов	

	еские мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производстве нной санитарии; 312 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	ческие мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасност и и производственной санитарии. Знает средства и методы повышения безопасност и технически х средств и технологических процессов.			
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	У5 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; 36 - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты.	Уметь соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса. Знает правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты.	Тема 1.1 Тема 3.1 Тема 3.2	оценка за выполнение практических работ, тестов	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	У3 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных	Умеет организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от	Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3	оценка за выполнение практических работ, тестов	

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	воздействий чрезвычайных ситуаций; 37 - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; 34 - основные причины возникновения пожаров и взрывов.	негативных воздействий чрезвычайных ситуаций Знает правила безопасной эксплуатации механического оборудования. Знает основные причины возникновения пожаров и взрывов.			
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	У6 - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; У7 - визуально определять пригодность СИЗ к использованию; 33 - категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; 311 - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных	Умеет проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Умеет визуально определять пригодность СИЗ к использованию. Знает категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности. Знает систему мер по безопасной эксплуатац	Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1 Тема 4.2	оценка за выполнение практических работ, тестов	

	объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду. 313 концепцию бережливого производства	ии опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду. Знает концепцию бережливого производства			
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	34 - основные причины возникновения пожаров и взрывов. 310 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	Знает основные причины возникновения пожаров и взрывов. Знает принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	Тема 3.3 Тема 4.1 Тема 4.2	оценка за выполнение практических работ, тестов	

2 Контрольно-оценочные средства текущего контроля

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) текущего контроля включают:

1. Практические работы по дисциплине (Методические указания по выполнению практических).
2. Контрольно-измерительный материал (далее КИМ) (Приложение А)

3 Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

3.1 КОС промежуточной аттестации 5 семестра в форме дифференцированного зачета включают:

1. Перечень тем для подготовки к дифференцированному зачету (Приложение В).

2. Типовые задания для подготовки к дифференцированному зачету (Приложение С).
3. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации (Приложение D).

4 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2025. – 413 с. URL: <https://urait.ru/bcode/560762>

2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 638 с. URL: <https://urait.ru/bcode/568497>

3. Каракеян В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 335 с. URL: <https://urait.ru/bcode/560734>

Дополнительная литература

4. Резчиков Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 638 с. URL: <https://urait.ru/bcode/566419>

Электронные ресурсы:

Российские электронные ресурсы и базы данных

Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>

Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/>

Научные электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>

ЭБС PROФобразование: www.profspro.ru/

ЭБС Znanium.com: <http://znanium.com/>

Зарубежные электронные научные журналы и базы данных

Springer Nature Experiments (ранее Springer Protocols): <https://experiments.springernature.com/>

Wiley Online Library: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

Приложение А

**Контрольно-измерительный материал текущего контроля по дисциплине
ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

КИМ № 1 Тестовое задание

Инструкция по выполнению:

1. При выполнении тестового задания не разрешается пользоваться конспектами лекций, не разрешается пользоваться средствами связи.
2. Место выполнения задания: *учебный кабинет*.
3. Максимальное время выполнения задания: 20-25 мин.
4. Используемое оборудование: тесты
5. Критерии оценки:

По результатам тестирования проводится оценка знаний обучающихся в соответствии таблицей

«неудовлетворительно» - 0,00 - 59,99;

«удовлетворительно» - 60,00 - 74,99;

«хорошо» - 75,00 - 89,99

«отлично» - 90,00 - 100,00

Тестовое задание 1. Виды ответственности

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
1.	3	Назовите виды ответственности должностных лиц за нарушение требований охраны труда 1. дисциплинарная и административная 2. административная и уголовная 3. дисциплинарная, административная, материальная и уголовная
2.	3	Штраф относится к административному взысканию или к дисциплинарной ответственности? 1. к административному взысканию 2. к уголовному наказанию 3. штраф может налагаться в судебном порядке
3.	3	Назовите виды дисциплинарных взысканий 1. замечание, предупреждение и выговор 2. замечание, выговор и увольнение с работы 3. замечание, выговор, строгий выговор и увольнение с работы
4.	3	Имеет ли право госинспектор привлекать должностных лиц организации к административной ответственности? 1. имеет 2. не имеет 3. только через суд
5.	3	Может ли работник отказаться от выполнения работы в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда? 1. не может 2. может отказаться от работы до устранения опасности
6.	3	Если работник отказывается под роспись ознакомиться с приказом (распоряжением) о применении к нему дисциплинарного взыскания, то: 1. работник считается не подвергавшимся дисциплинарному

		взысканию 2. объявленное взыскание вступает в силу только через 1 месяц после издания данного приказа 3. составляется соответствующий акт
7.	3	Приказ (распоряжение) работодателя о применении дисциплинарного взыскания объявляется работнику под роспись: 1. в течение 3-х рабочих дней со дня его издания 2. в течение 5-ти рабочих дней со дня его издания 3. в течение 10-ти рабочих дней со дня его издания

Тестовое задание 2. Инструктажи

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
1.	3	В течение, какого периода с момента поступления в цех, работнику должен быть проведен первичный инструктаж? 1. в течение первых трех дней 2. в первый день 3. в течение недели
2.	3	Укажите периодичность сдачи экзамена на допуск к самостоятельной работе 1. один раз в год 2. через полгода 3. один раз в 3 года
3.	3	Укажите периодичность проверки знаний по технике безопасности 1. один раз в месяц 2. один раз в 2 года 3. один раз в год
4.	3	Какой вид инструктажа проводится работнику при переводе его в другой цех? 1. специальный 2. вводный 3. первичный
5.	3	Когда работник имеет право допуска с самостоятельной работе? 1. после завершения программы обучения 2. после сдачи экзамена на допуск к самостоятельной работе и получения удостоверения 3. после получения практических навыков работы
6.	3	Кто проводит обучение работнику по рабочему месту в цехе, вновь поступившего работника, практическим навыкам? 1. непосредственный руководитель 2. квалифицированный рабочий, к которому прикреплен работник 3. специалист по охране труда
7.	3	Допускается ли поручать выполнение отдельных работ

		работнику до получения допуска с самостоятельной работе? 1. допускается, если эти работы не связаны с испытанием, ремонтом оборудования 2. допускается только по распоряжению начальника цеха 3. не допускается
--	--	---

Тестовое задание 3.
Производственный травматизм

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
1.	3	Какие несчастные случаи, связанные с производством, оформляются актом формы Н-1? 1. несчастные случаи с потерей трудоспособности более 1-го дня 2. все несчастные случаи 3. тяжёлые несчастные случаи
2.	3	Время хранения на предприятии актов формы Н-1? 1. в течение 1 года 2. в течение 45 лет 3. в течение 1 месяца
3.	4	Как расследуются несчастные случаи, о которых пострадавший или очевидец не сообщили администрации в течение рабочей смены или от которых потеря трудоспособности наступила не сразу? 1. пострадавший обращается в суд 2. составляется акт формы Н-1 3. расследуется по заявлению пострадавшему в течение месяца со дня подачи заявления
4.	4	Когда администрация обязана выдать акт формы Н-1 пострадавшему лицу или лицу, представляющему его интересы? 1. по требованию пострадавшего или лицу, представляющего его интересы 2. не позже 3 дней с момента окончания по нему расследования 3. по истечению месяца, с момента происшествия несчастного случая
5.	3	В какой срок утверждается акт формы Н-1? 1. в течение 24 часов 2. по истечению месяца после несчастного случая 3. не позднее 6-ти суток
6.	4	Действие рабочего в случае отказа администрации в составлении акта формы Н-1? 1. обратится с заявлением в комиссию по трудовым спорам 2. обратится в государственную инспекцию труда, суд 3. обратится с заявлением к начальнику производства

Тестовое задание 4.
Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД)

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
1.	3	Как определяют непригодность фильтрующей коробки противогАЗа марки «СО»? 1. по увеличению веса, указанного на коробке на 50 г 2. по появлению незначительного запаха под маской 3. по отработанному времени
2.	3	Периодичность проверки фильтрующих противогАЗов на герметичность? 1. раз в месяц 2. раз в 6 месяцев 3. ежемесячно (перед началом работы)
3.	3	Как определяется непригодность фильтрующей коробки противогАЗа марки «В»? 1. по появлению незначительного запаха под маской 2. по отработанному времени 3. по увеличению веса, указанного на коробке на 50 г
4.	3	Отличительная окраска коробки марки «В»? 1. коричневая 2. серая 3. желтая
5.	3	В каких случаях следует пользоваться фильтрующим противогАЗом? 1. при любых концентрациях вредных веществ 2. при содержании кислорода в воздухе не менее 18% и не более 0,5% об. содержания вредных веществ 3. при работе в емкостях, колодцах
6.	3	Какая из перечисленных марок противогАЗов для защиты органов дыхания от азота? 1. В 2. А 3. ПШ-1
7.	3	От каких отравляющих веществ защищает фильтрующая коробка противогАЗа марки «А»? 1. от кислых газов и паров 2. от органических паров 3. от хлора и паров ртути

Тестовое задание 5.
Работы на высоте

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
---------------	---------------------------------	--------------------

	льное)	
1.	4	Какие сведения выбиваются на бирке, прикрепляемой к предохранительному поясу? 1. инвентарный номер, дата предыдущего испытания 2. наименование завода-изготовителя, инвентарный номер 3. инвентарный номер и дата очередного испытания
2.	3	При какой силе ветра запрещается работа на высоте на наружных площадках? 1. 10-12 м/сек и более 2. более 15 м/сек 3. более 9 м/сек
3.	3	Как проверить приставную лестницу на надежность перед началом работы? 1. произвести визуальный осмотр 2. произвести визуальный осмотр и проверить дату испытания, указанную на бирке 3. испытать на прочность под нагрузкой специального груза
4.	4	На каком расстоянии от верхнего конца приставной лестницы должен стоять работающий? 1. не менее 0,8 м от верхнего конца лестницы 2. не менее 0,4 м от верхнего конца лестницы 3. не менее 1 м от верхнего конца лестницы
5.	3	Чему равно расстояние между стяжными болтами на деревянных лестницах? 1. 1,5 м 2. 2 м 3. 1 м
6.	3	Какие работы относятся к работам на высоте? 1. работы, выполняемые на высоте более 1,8 м от поверхности грунта 2. работы, выполняемые на высоте более 1,5 м от поверхности грунта 3. работы, выполняемые на высоте более 1,3 м от поверхности грунта

**Тестовое задание 6.
Электробезопасность**

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
1.	3	Какие предупредительные таблички должны висеть на рукоятках выключателей, которыми может быть подано напряжение при проведении ремонтных работ? 1. «Не включать – работают люди» 2. «Стоять! Опасно для жизни!» 3. Стоять! Высокое напряжение!»
2.	3	Какая минимальная величина силы тока считается для человека смертельной? 1. 1А

		2. 0,1А 3. 0,3А
3.	4	Допустимое напряжение при работе с переносными приборами и лампами в сырых помещениях? 1. 48 В 2. 36 В 3. 12 В
4.	4	Назначение защитного заземления? 1. для защиты электроустановок от перегрузок 2. для защиты вторичных проявлений молний 3. для предотвращения поражения человека электрическим током
5.	4	Меры безопасности при защите от опасности прикосновения к нетокопроводящим частям электрооборудования, на которое может оказаться под током? 1. заземление, зануление, автоматическое отключение 2. предупредительные знаки, плакаты 3. ограждения
6.	3	Срок проведения проверки сопротивления заземляющих устройств? 1. 2 года 2. 3 года 3. 1 год

Тестовое задание 7.
Аппараты, сосуды под давлением, трубопроводы

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
1.	3	Укажите периодичность гидравлического испытания пробным давлением 1. раз в 4 года 2. раз в 2 года 3. раз в 8 лет
2.	3	От чего зависит время выдержки сосуда под пробным давлением 1. от коррозионной среды 2. от толщины стенки 3. от способа изготовления сосуда
3.	3	От чего зависит величина пробного давления для гидравлического испытания сосудов 1. от толщины стенки 2. способа изготовления сосуда 3. от коррозионной среды
4.	3	Каждый сосуд, поставляемый заводом-изготовителем должен иметь: 1. паспорт, инструкцию по его монтажу, табличку, где указано: масса сосуда, наименование сосуда, расчетное, пробное

		давление 2. паспорт, инструкцию по его монтажу, табличку 3. инструкцию по его монтажу
5.	3	Предохранительный клапан применяют для 1. наблюдения за состоянием особо ответственных участков трубопроводов 2. задержки твердых веществ, находящихся в жидкостях 3. выпуска избыточного количества среды, когда давление в трубопроводе превышает допустимую величину.
6.	3	Дыхательный клапан применяют для 1. защиты трубопроводов от резкого повышения давления при разрушении рабочего элемента. 2. выравнивания давления в трубопроводах, в аппаратах 3. того, чтобы не допустить затвердевания продукта в трубопроводах
7.	3	Огнепреградитель применяют для 1. гашения пламени в узких каналах 2. предотвращения линейного расширения материала трубопровода 3. того, чтобы пропускать среду в одном направлении

Тестовое задание 8
Выполнение огневых работ

Номер задания	Время выполнения (максимальное)	Содержание вопроса
1.	4	Кто производит подготовку оборудования к огневым работам? 1. технологический персонал 2. ремонтный персонал 3. специальная служба, работающая в дневное время
2.	4	При подготовке аппарата к огневым работам, на каких трубопроводах ставится заглушка? 1. только на трубопроводах, находящихся под давлением 2. на входе и выходе сырья и продукта 3. на всех
3.	4	Когда можно приступить к выполнению огневых работ? 1. по распоряжению начальника цеха 2. после оформления письменного «Разрешения», согласованного со службой пожарной безопасности 3. по распоряжению инспектора Ростехнадзора
4.	4	По каким внешним признакам можно определить, что данный аппарат к проведению огневых работ готов? 1. аппарат и трубопроводы освобождены от продуктов 2. аппарат должен быть освобожден от продукта, промыт, обесточен. Границы рабочей зоны отмечены мелом, краской. Плакаты «Аппарат в ремонте», «Огневые работы» 3. аппарат остановлен и отключен от подачи эл.тока
5.	4	В какое время суток допускается ведение огневых работ на

		временных участках? 1. в течение всего рабочего дня 2. только днём с 9 до 15 часов 3. с 8 – 20 часов в летнее время, с 8 – 17 часов в зимнее время
--	--	--

Приложение В Перечень тем для подготовки к диф. зачету по дисциплине

07 Охрана труда и бережливое производство:

Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда

Тема 1.2 Организация работы по охране труда

Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы

Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов

Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования

Тема 3.2 Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования

Тема 3.3 Пожарная безопасность и пожарная профилактика

Тема 4.1 Основы бережливого производства

Тема 4.2 Экологическая безопасность промышленного предприятия

Приложение С

Типовые задания для подготовки к диф. зачету

Номер задания	Правильный ответ/ Эталон ответа	Содержание вопроса
1	дисциплинарная, административная, материальная и уголовная	Назовите виды ответственности должностных лиц за нарушение требований охраны труда
2	1 год	(вставить число) Срок действия дисциплинарного взыскания
3	интернет, Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint	Какие информационные технологии применяются при подготовке и оформлении в научно-исследовательской работе?
4	повышение квалификации, получение высшего образования, дополнительного профессионального образования, диверсификация (разнообразие) образования	Перечислить способы профессионального развития и самообразования
5	работодатель и трудовой коллектив	Заключение коллективного договора осуществляют...
6	отчёт должен содержать: название, цель, оборудование, последовательность выполнения задания, ответы на контрольные вопросы, вывод.	Перечислить пункты оформления отчётов по практическим работам
7	жизни и здоровья	ответы следует вписать в поле для них Главным и основным направлением государственной политики в области охраны труда становится обеспечение приоритета сохранения _____ и _____ работников.

8	система кондиционирования воздуха	Комплекс устройств, способствующих удалению из помещений вредных выделений и снабжению помещений чистым воздухом с целью поддержания в нем состояния воздуха, отвечающего требованиям санитарных норм.
9	для очистки воздуха (газа) от взвешенных твердых частиц; цилиндрический резервуар с конусом внизу, имеет входной патрубок, выхлопную трубу. Используются центробежные силы	Циклон. Применение, устройство. Какие силы используются?
10	инструктаж; средства пожаротушения	Переведите термины briefing; extinguishing media.
11	1 класс – чрезвычайно - опасные, ПДК менее 0,1 мг/м ³ ; 2 класс – высокоопасные, ПДК от 0,1 до 1,0 мг/м ³ ; 3 класс – умеренно - опасные, ПДК от 1,0 до 10,0 мг/м ³ ; 4 класс – малоопасные, ПДК выше 10, 0 мг/м ³ .	Назовите классы опасности вредных веществ по значению ПДК
12	3 – для предотвращения поражения человека электрическим током	(один ответ) Назначение защитного заземления? 1. для защиты электроустановок от перегрузок 2. для защиты вторичных проявлений молний 3. для предотвращения поражения человека электрическим током.
13	3 – умеренные условия труда	(лишнее слово) 1. Какого класса не существует в классификации условий труда оптимальные условия труда 2. допустимые условия труда 3. умеренные условия труда 4. вредные условия труда 5. опасные условия труда.
14	сопротивление электрической цепи: $R_{\text{ц}} = R_{\text{чел}} + R_{\text{об}} + R_{\text{п}}$, $R_{\text{чел}}$ – сопротивление тела человека $R_{\text{чел}} = 1\,000\ \text{Ом}$; $R_{\text{ц}} = 1\,000 + 40\,000 + 120\,000 = 161\,000\ \text{Ом}$. Ток, проходящий через тело человека $I_{\text{чел}} = U_{\text{ф}} / R_{\text{ц}} = 220 / 161\,000 = 0,001370\ \text{А}$ $I_{\text{чел}} = 1,37\ \text{мА}$ Вывод: ток не опасен для человека	Определить последствия прикосновения человека к электроустановке, находящейся под напряжением. Сеть с заземленной нейтралью. На человеке – сырая обувь (резина), пол сухой, деревянный. $R_{\text{об}} = 40\,000\ \text{Ом}$ $R_{\text{п}} = 120\,000\ \text{Ом}$; $U_{\text{ф}} = 220\text{В}$
15	1 – технологический	(один ответ)

	персонал	Кто производит подготовку оборудования к огневым работам? 1. технологический персонал 2. ремонтный персонал 3. специальная служба, работающая в дневное время
16	2 – в первый день	В течение, какого периода с момента поступления в цех, работнику должен быть проведен первичный инструктаж? 1. в течение первых трех дней 2. в первый день 3. в течение недели
17	1 – работы, выполняемые на высоте более 1,8 м от поверхности грунта;	Какие работы относятся к работам на высоте? 1. работы, выполняемые на высоте более 1,8 м от поверхности грунта 2. работы, выполняемые на высоте более 1,5 м от поверхности грунта 3. работы, выполняемые на высоте более 1,3 м от поверхности грунта.
18	3 – сжиженный углекислый газ	Что является зарядом в огнетушителе ОУ 2? 1. углекислота с бромистым этилом 2. смесь кислого углекислого натрия и солодкового экстракта 3. сжиженный углекислый газ
19	Опасный производственный фактор — такой фактор, воздействие которого на работающего приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья. Вредным производственным фактором называется такой фактор, воздействие которого на работающего приводит к заболеванию или снижению работоспособности.	Сформулировать понятия: опасный и вредный производственные факторы
20	окислитель импульс зажигания горючее вещество	Назовите три фактора возникновения пожара
21	Устройство для гашения пламени в узких каналах	Назначение огнепреградителя
22	5S (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация и совершенствование)	Мероприятия, лежащие в основе 5S – системы организации и рационализации рабочего места.

Приложение D

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации (диф. зачёт)

Инструкция по выполнению:

1 Количество обучающихся, сдающих дифференцированный зачет одновременно – вся группа.

2 К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие практические работы.

3 Дифференцированный зачет проходит в письменной форме. По окончании дифференцированного зачета возможно устное собеседование студента с преподавателем. В случае проведения собеседования окончательная оценка за дифференцированный зачет определяется по итогам собеседования.

4 Время проведения дифференцированного зачета – 2 академических часа.

5 При выполнении дифференцированного зачета не разрешается пользоваться тетрадями, учебниками и средствами связи.

6 Критерии оценки:

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение письменных заданий дифференцированного зачета, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется следующим образом:

«неудовлетворительно» - 0,00 - 59,99;

«удовлетворительно» - 60,00- 74,99;

«хорошо» - 75,00 - 89,99

«отлично» - 90,00 - 100,00

Специальность: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Дисциплина ОП 07.Охрана труда и бережливое производство

Курс 3

Экзаменационное задание

Тестовое задание

Вариант №1

Номер задания	Время выполнения задания (мин.)	Содержание вопроса
1	4	Штраф относится к административному взысканию или к дисциплинарной ответственности?
2	4	Какие несчастные случаи, связанные с производством, оформляются актом формы Н-1?
3	4	Привести примеры информационных технологий используемых для сбора, хранения и обработки данные
4	5	<i>«формирование последовательности»</i> Перечислите правила внутреннего распорядка на предприятии 1. Выполнять работу, предусмотренную должностной инструкцией. 2. Строго соблюдать требования по охране труда на предприятии. 3. Вовремя приходить на работу. 4. По окончании работы убрать за собой рабочее место, отключить приборы. 5. Соблюдать технические перерывы
5	4	Что в первую очередь обязан пострадавший или очевидец, сделать при каждом несчастном случае?
6	4	Когда можно приступать к выполнению огневых работ?
7	2	«строгая логика» - ответы надо проставить «да» или «нет». Сотрудничает ли Россия с международными организациями (МОТ) и (ВОЗ)?

8	5	«вставить слово» Эффективность процесса - это соотношение между достигнутыми результатами и использованными _____.
9	4	«многие из многих» - из многих вариантов ответов являются два Какие аппараты применяют для очистки воздуха от пыли: Монжус; Циклон; Вентилятор; Рукавный фильтр?
10	5	(один ответ) Что из перечисленного является основанием для расторжения трудового договора по инициативе работодателя в случае неоднократного не исполнения работником без уважительных причин трудовых обязанностей? 1 наличие служебных записок от непосредственного руководителя работника; 2 наличие у работника дисциплинарного взыскания; 3 систематическое невыполнение сменного задания.
11	4	(вставьте в текст пропущенное слово) Как называется вентиляция, в которой воздухообмен происходит за счет разности давления и температуры наружного и внутреннего воздуха, называется _____.
12	5	После испытания, какие сведения выбиваются на бирке, прикрепляемой к предохранительному поясу?
13	4	(один ответ) Какими средствами пожаротушения можно тушить электрооборудование под напряжением до 380 В?
14	4	Как определяют непригодность фильтрующей коробки противогаса марки «СО»?
15	4	Назначение предохранительного клапана, используемого на сосудах, работающих под давлением?
16	2	При подготовке аппарата к огневым работам, на каких трубопроводах ставится заглушка?
17	4	«строгая логика» - ответы надо проставить «да» или «нет». Разрешается ли работать в емкости в фильтрующем противогазе?
18	5	Правила вызова пожарной охраны при помощи кнопочного извещателя 1. разбить стекло, нажать на кнопку, сообщить адрес пожара 2. нажать на кнопку, ждать ответного гудка 3. разбить стекло, нажать на кнопку, отпустить и ждать ответного гудка 4. разбить стекло, сообщить адрес пожара, нажать и отпустить кнопку
19	3	Время хранения на предприятии актов формы Н-1?
20	5	Укажите периодичность гидравлического испытания аппарата высокого давления пробным давлением
21	4	(вставьте в текст пропущенное слово) _____ не применяют для очистки воздуха от пыли. 1. циклон; 2. экстрактор; 3. электрофильтр; 4. насадочный скруббер.
22	5	5S — система организации и рационализации рабочего места.

Составила: _____ Россова Р.В.

Специальность: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).
Дисциплина ОП07 Охрана труда и бережливое производство
Курс 3

Экзаменационное задание
Тестовое задание
Вариант №2

Номер задания	Время выполнения задания (мин.)	Содержание вопроса
1	4	Укажите периодичность сдачи экзамена на допуск к самостоятельной работе
2	4	Имеет ли право госинспектор привлекать должностных лиц организации к административной ответственности?
3	5	Приведите примеры периодических изданий по вашей специальности
4	3	<i>(один ответ)</i> Что из перечисленного не относится к видам времени отдыха: 1 ежедневный (междусменный) отдых; 2 выходные дни (еженедельный непрерывный отдых); 3 пропуск по болезни; 4 нерабочие праздничные дни.
5	4	Какой персонал производит подготовку оборудования к огневым работам?
6	4	<i>«приведение в соответствие» необходимо привести в соответствие два списка понятий</i> 1 Опасный производственный фактор 2 Вредный производственный фактор 3 Травма 4 Несчастный случай 1. это повреждение тканей организма и нарушение его функций 2. это событие, когда при внезапном воздействии такого производственного фактора, работник получил травму, смертельный исход. 3. фактор среды производственного процесса, воздействие которого на работника может вызывать профессиональное заболевание 4. такой производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме
7	4	Во всём мире отмечается Всемирный день охраны труда _____ (дата)
8	5	Назовите основные средства индивидуальной защиты для персонала, обслуживающего аппараты
9	4	Назовите класс опасности вещества, если предельно-допустимая концентрация оксид углерода в рабочей зоне помещения 20 мг/м^3 .
10	6	Переведите термины: противогаз опасность
11	2	Периодичность проверки фильтрующих противогазов на герметичность?

12	2	Срок проведения проверки сопротивления заземляющих устройств?
13	5	<i>из многих вариантов ответов неправильными являются два</i> Какие действия при термическом ожоге являются <i>не правильными</i> 1. Убрать поражающий фактор 2. Снять все вещи с обожженного участка 3. Прилипшую одежду отрезать вокруг 4. Смазать место ожог кремом, маслом 5. Охладить место ожога 6. Проколоть пузыри 7. Наложить стерильную повязку 8. Обильное питье 9. Дать обезболивающую таблетку 10. Госпитализировать.
14	4	Чему равно расстояние между стяжными болтами на деревянных лестницах? 1. 1,5 м 2. 2м 3. 1 м
15	4	<i>Один ответ</i> Какие предупредительные таблички должны висеть на рукоятках выключателей, которыми может быть подано напряжение при проведении ремонтных работ? 1 – «Работать здесь» 2 – «Не включать – работают люди» 3 – «Стой! Опасно для жизни!» 4 – «Стой! Высокое напряжение!» 5 – «Высокое напряжение», «Опасно для жизни»
16	3	Укажите минимальный состав бригады, выполняющей газоопасные работы?
17	4	Понятие ПДК, единицы размерности
18	5	Методы очистки сточных вод
19	4	Назовите категорию производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, если используются легко воспламеняющие жидкости, с температурой вспышки до 28 °С. 1. Категория А 2. Категория Б 3. Категория В 4. Категория Г 5. Категория Д
20	4	Каждый сосуд, поставляемый заводов – изготовителем должен иметь...
21	5	Объем газового пространства над жидкостью в резервуаре меняется под влиянием суточных колебаний температур окружающего воздуха или в ходе приемо-раздаточных операций. Какое устройство применяют для выравнивания давления в аппарате и снаружи.
22	5	5S — система организации и рационализации рабочего места.

Составила: _____ Россова Р.В.

Приложение Е Эталоны ответов к заданиям текущей и промежуточной аттестации

Находится в методическом кабинете