

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

Рег. № Б-35-75

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



П.Б. Акмаров

" 29 " 09 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность

Профиль подготовки Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Ижевск 2016

СОДЕРЖАНИЕ	
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
4 СТРУКТУРА И СОДЕЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	7
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	17
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	18
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	22
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	35

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Цель освоения дисциплины (модуля) «Производственная безопасность» - формирование у студентов знания об эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Задачи дисциплины (модуля):

получение теоретических знаний и практических навыков:

- об основных научно-технических проблемах технологической безопасности производственных процессов и оборудования;
- об источниках опасных и вредных факторов современного производства и их интенсивности;
- о перспективных направлениях совершенствования и развития безопасных технологических процессов в свете научно-технического прогресса.

Изучение дисциплины предполагает последовательное изучение основ техники безопасности, электробезопасности, безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением, компрессорных и котельных установок, безопасности эксплуатации подъемно-транспортных средств, взрывной и пожарной безопасности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Дисциплина «Производственная безопасность» включена в цикл Б1.В.09

Организация изучения дисциплины «Производственная безопасность» предусматривает чтение лекций, проведение практических и лабораторных занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины, выполнение студентами заочной формы обучения контрольной работы.

В результате изучения дисциплины «Производственная безопасность» обучающийся приобретает следующие знания, умения и навыки:

Знание: опасностей среды обитания: виды, классификацию, поле действия, источники возникновения, теория защиты.

Умение: идентифицировать опасности.

Навыки: способность определять опасные и чрезвычайно опасные зоны.

Реализация дисциплины возможна с применением дистанционных образовательных технологий.

Содержательно-логические связи дисциплины отражены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля) «Производственная безопасность»

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	Коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.09	Б1.Б.10 Математика Б1.Б.11 Физика Б1.Б.12 Химия Б1.Б.12 Ноксология	Блок 3. Государственная итоговая аттестация

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Перечень общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины «Производственная безопасность»: ОК-7; ПК-1; ПК-7; ПК-18

ОК-7 Владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.

ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

ПК-7 способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты

ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

3.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Номер/индекс компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Знать культуру безопасности труда	Рассматривать приоритетные вопросы безопасности	рискориентированным мышлением
ПК-7	порядок технического обслуживания и ремонта средств защиты	организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты	методами контроля используемых средств защиты
ПК-1	основы организации проведения измерений опасных и вредных производственных факторов	принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	методами оценки состояния безопасности на производстве и в быту
ПК-18	Действующее законодательство РФ	осуществлять проверки безопасного состояния объектов	методикой контроля и проведением экспертизы безопасности

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 ч.

Очное обучение

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Лабораторных	Практически х	Промежуточная аттестация
7	144	82	62	28	26	28	зачет
8	144	64	53	26	-	38	27-экзамен
Всего	288	146	115	54	26	66	Зач. 27 -экз.

Заочное обучение

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Контрольная работа	Промежуточная аттестация
180	28	148	12	8	8	+	4 - зачет
108	4	95	-	-	4		9 - экзамен
288	32	243	12	8	12		4 – зачет 9 - экзамен

Таблица – 4.1 Структура дисциплины для студентов очной формы обучения

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: - текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); - промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
			всего	лекции	практические	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	7	Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности	66	10	8	12		36	Опрос, тест, отчеты по работам
2	7	Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов	78	18	20	14		26	Опрос, тест, отчеты по работам
3		Промежуточная аттестация							зачет
4		Итого за 7 семестр	144	28	28	26		62	
5		Защита от механических опасностей. Безопасность	73	12	22			39	Опрос, тест

	8	эксплуатации подъемно-транспортных машин							
6	8	Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия	44	14	16			14	Опрос, тест
7		Промежуточная аттестация	27						27- Экзамен
8		Итого за 8 семестр	144	26	38			53	27
9		Всего	288	54	66	26		115	27

Таблица – 4.1 Структура дисциплины для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Курс	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: - текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); - промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
			всего	лекции	практические	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	4	Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности	88	6	4	4		74	Опрос, тест
2	4	Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов	88	6	4	4		74	Опрос, тест, контрольная работа
3		Промежуточная аттестация	4						4 - зачет
4		Итого за 4 курс	180	12	8	8		148	
5	5	Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин	46					46	Опрос, тест, контрольная работа
6	5	Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия	53		4			49	Опрос, тест, контрольная работа
7		Промежуточная аттестация	9						9- Экзамен
8		Итого за 5 курс	108		4			95	
9		Всего	288	12	12	8		243	

Таблица – 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Компетенции (вместо цифр – шифр и номер компетенции из ФГОС ВО)				
	ОК-7	ПК-1	ПК-7	ПК-18	Общее кол. компетенций
Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности					
Тема 1. Опасность; понятие и аппарат анализа опасностей.	-	+	+	+	3
Тема 2. Основные понятия, термины, определения.	-	+	+	+	3
Тема 3. Идентификация опасных и вредных производственных факторов.	+	+	+	+	4
Тема 4. Анализ риска; управление риском; производственный травматизм.	+	+	+	+	4
Тема 5 Порядок расследования и учета травм на производстве.	+	+	+	+	4
Тема 6 Классификация и порядок расследования аварий.	+	+	-	+	3
Тема 7. Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации производства.	+	+	+	+	4
Тема 8 Системы потенциальных опасностей.	+	+	-	+	3
Тема 9 Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности.	+	+	+	+	4
Тема 10 Методы анализа опасностей.	+	+	+	+	4
Тема 11. Действие электрического тока на организм человека.	+	-	+	+	3
Тема 12 Действие электрического тока на организм человека	+	-	+	-	2
Тема 13 Влияние окружающей среды на опасность поражения током.	+	-	+	+	3
Тема 14 Основные требования к устройству электроустановок. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.	+	-	+	-	3
Тема 15 Контроль изоляции. Защитное заземление, зануление, защитное отключение.	+	+	+	+	4
Тема 16 Организация безопасной эксплуатации электроустановок	+	-	+	+	3
Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов					
Тема 1. Сосуды, работающие под давлением, их устройство и общие принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов.	+	-	+	+	3
Тема 2. Принципы устройства и основные характеристики компрессорных установок..	+	+	+	-	3

Тема 3 Эксплуатация и ремонт компрессорных установок.	+	-	+	+	3
Тема 4 Безопасность эксплуатации котельных установок. Технология производства тепловой энергии в отопительных и производственных котельных.	+	+	+	+	4
Тема 5 Организация безаварийной работы котельных установок, их регистрация и техническое освидетельствование.	+	+	-	+	3
Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин					
Тема 1. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин.	+	+	+	-	2
Тема 2. Типовые конструкции грузоподъемных машин (ГПМ)	-	+	+	-	3
Тема 3 Требования к устройству и безопасной эксплуатации основных деталей и узлов механизмов грузоподъемных кранов (мостовых, стреловых, козловых, грейферных, автомобильных).	+	+	-	+	3
Тема 4. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин.	-	+	+	+	3
Тема 5 Организация эксплуатации и надзора за ГПМ.	+	-	-	+	2
Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия					
Тема 1. Газовое хозяйство предприятия, внутрицеховое газовое хозяйство, условия безопасной эксплуатации.	-	+	-	+	2
Тема 2. Защитные, сигнализирующие автоматические устройства и приборы, применяемые на газопроводах и газовых установках. Предохранительные и запорные клапаны.	-	+	+	+	3
Тема 3. Условия безопасного пуска газа на предприятии и эксплуатация промышленных печей.	-	+	-	+	2
Тема 4. Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Показатели взрыво-пожароопасности горючих веществ.	-	-	+	+	2
Тема 5. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования; бпожарная пброфилактика в технологических процессах.	-	+	+	+	3
Тема 6. Средства и способы пожаротушения; установки, машины и аппараты для пожаротушения; противопожарное водоснабжение; системы и устройства пожарной сигнализации.	-	+	+	+	3
Тема 7. Организация службы пожарной охраны.	+	+	+	+	4

Таблица – 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела
Раздел 1 Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности		
1	Опасность; понятие и аппарат анализа опасностей	Опасность; понятие и аппарат анализа опасностей; качественный анализ опасностей; количественный анализ опасностей; опасные и вредные производственные факторы; категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности
2	Основные понятия, термины и определения.	Понятие и признаки происхождения опасностей. Аксиома о потенциальной опасности производственной деятельности. Понятие безопасности. Задачи производственной безопасности.
3	Идентификация опасных и вредных производственных факторов.	Классификация и количественная оценка факторов. Причины и следствия ОВФ. Приемлемый (допустимый) риск. Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности.
4	Анализ риска; управление риском; производственный травматизм.	основные понятия, методы анализа и прогнозирования производственного травматизма. Производственный травматизм и аварийность Причины и профилактика производственного травматизма.
5	Порядок расследования и учета травм на производстве	Классификация травм. Понятие микротравма. Учет. Причины получения травм во время производственной деятельности. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Страхование от несчастных случаев
6	Классификация и порядок расследования аварий.	Классификация и порядок расследования аварий. Техническое расследование и учет аварий, не повлекших за собой несчастных случаев
7	Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации производства.	Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации производства, при разработке технологического процесса, проектной документации, технических условий и документации, выборе и изготовлении надежных видов оборудования, средств контроля, управления и противоаварийной защиты; эксплуатация производств, техническое обслуживание.
8	Системы потенциальных опасностей.	Идентификация опасностей в соответствии с требованиями ФЗ «О бпромышленной безопасности опасных производственных объектов». Опасные производственные объекты, их регистрация.
9	Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности.	Сертификация технических устройств. Экспертиза и декларация промышленной безопасности. Страхование ответственности за опасных производственных объектов.
10	Методы анализа опасностей,	Методы анализа опасностей, расследования причин и предупреждения аварий на опасных производственных объектах. Отраслевые правила безопасности.
11	Действие электрического тока на организм человека	факторы, влияющие на исход поражения электрическим током; анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях; средства защиты, применяе-

		мые в электроустановках; организация безопасности эксплуатации электроустановок; защита от статического и атмосферного электричества.
12	Действие электрического тока на организм человека.	Первая помощь пострадавшим от электрического тока. Факторы влияющие на исход поражения человека электрическим током.
13	Влияние окружающей среды на опасность поражения током.	Влияние окружающей среды на опасность поражения током. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях
14	Основные требования к устройству электроустановок. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.	Основные требования к устройству электроустановок Основные причины поражения током и меры защиты с позиции безопасности. Средства защиты применяемые в электроустановках/ Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. Группы допуска по электробезопасности. Периодичность подтверждения квалификации.
15	Контроль изоляции.	Изоляционные материалы. Причины старения изоляции. Контроль изоляции. Способы измерения изоляции. Защитное заземление, зануление, защитное отключение.
16	Организация безопасной эксплуатации электроустановок	Организация безопасной эксплуатации электроустановок
Раздел 2 Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов		
17	Сосуды, работающие под давлением, их устройство и общие принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов.	Сосуды, работающие под давлением, их устройство и общие принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов. Общие понятия об устройстве сосудов и общие принципы обеспечения их безопасной эксплуатации. Требования безопасности к элементам систем повышенного давления. Условия безопасной эксплуатации трубопроводов, стационарных сосудов, баллонов для сжатых, сжиженных и растворенных газов. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
18	Принципы устройства и основные характеристики компрессорных установок	Принципы устройства и основные характеристики компрессорных установок, условия безаварийной работы воздушных компрессорных установок, арматура, контрольно-измерительные приборы и регулирующая аппаратура компрессорных установок.
19	Эксплуатация и ремонт компрессорных установок.	Эксплуатация и ремонт компрессорных установок. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.
20	Безопасность эксплуатации котельных установок. Технология производства тепловой энергии в отопительных и производственных котельных.	Безопасность эксплуатации котельных установок. Технология производства тепловой энергии в отопительных и производственных котельных. Причины аварий и несчастных случаев, контрольно-измерительные приборы и автоматика, обеспечивающие безопасную эксплуатацию котельных установок.

	ственных котельных.	
21	Организация безаварийной работы котельных установок, их регистрация и техническое освидетельствование.	Организация безаварийной работы котельных установок, их регистрация и техническое освидетельствование. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Предохранительные и запорные клапаны. Испытания и освидетельствование котлов. Маркировка котлов
Раздел 3 Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин		
23	Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин	Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин; безопасность складских, погрузочных и разгрузочных работ; типовые конструкции грузоподъемных машин, требования к устройству и безопасной эксплуатации; причины аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных машин.
24	Типовые конструкции грузоподъемных машин (ГПМ).	Основные понятия и определения. Типовые конструкции ГПМ: грузоподъемных кранов, подъемников, лифтов. Содержание и порядок проведения регламентных работ в процессе эксплуатации ГПМ. Причины аварий и травматизма при эксплуатации ГПМ. Причины аварий и травматизма при эксплуатации ГПМ.
25	Требования к устройству и безопасной эксплуатации основных деталей и узлов механизмов грузоподъемных кранов (мостовых, стреловых, козловых, грейферных, автомобильных).	Требования к устройству и безопасной эксплуатации основных деталей и узлов механизмов грузоподъемных кранов (мостовых, стреловых, козловых, грейферных, автомобильных). Требования к устройству и безопасной эксплуатации подъемников и лифтов. Требования к кабинам управления, предохранительным и блокировочным устройствам ГПМ.
26	Техническое освидетельствование грузоподъемных машин	Техническое освидетельствование грузоподъемных машин, организация эксплуатации и надзора; организация складов и проведение складских операций; условия безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Техническое освидетельствование ГПМ, организация эксплуатации и надзора. Назначение, содержание и порядок проведения мероприятий по техническому освидетельствованию грузоподъемных кранов, подъемников и лифтов.
27	Организация эксплуатации и надзора за ГПМ.	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, подъемников и лифтов. Организация складов и проведения складских операций. Требования безопасности к складским операциям. Организация складов и проведения на предприятиях складских операций, отвечающих требованиям безопасности труда. Механизация и автоматизация транспортных и складских работ.

Раздел 4 Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия		
28	Газовое хозяйство предприятия, внутрицеховое газовое хозяйство, условия безопасной эксплуатации.	Распределительные системы газоснабжения - газовые сети низкого, среднего и высокого давления, газораспределительные станции, газорегуляторные пункты и установки. Распределительная система газоснабжения по принципу построения подразделяются на кольцевые, тупиковые и смешанные. Классификация газопроводов по давлению. Давление газа во внутренних газопроводах. Принципиальные схемы газоснабжения предприятия.
29	Защитные, сигнализирующие автоматические устройства и приборы, применяемые на газопроводах и газовых установках. Предохранительные и запорные клапаны.	Регулирующая арматура, предохранительные устройства, средства защиты, автоматизации и блокировки. Автоматические быстродействующие запорные клапаны (ПЗК). Функциональная структура системы автоматического регулирования давления газа. Принципиальная схема регулятора давления непрямого действия. Предохранительные запорные клапаны могут быть низкого (тип ПКН) и высокого (тип ПКВ) давлений. Запорные устройства - трубопроводная арматура, гидравлические задвижки и затворы, отсечные устройства с пневматическим или магнитным приводом.
30	Условия безопасного пуска газа на предприятии и эксплуатация промышленных печей.	Присоединение газопроводов к действующим сетям. Контроль за содержанием окиси углерода в помещениях. Обслуживание и ремонт газопроводов. Эксплуатация газорегуляторных пунктов. Техника безопасности при эксплуатации газовых сетей. Обслуживающий персонал и его обязанности. Мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий в газовом хозяйстве. Обслуживающий персонал и его обязанности; предупреждение, локализация и ликвидация аварий в газовом хозяйстве.
31	Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Показатели взрыво-пожароопасности горючих веществ.	Оценка пожаро- и взрывоопасных веществ и материалов, помещений, зданий производств; возгораемость и огнестойкость строительных конструкций, огнестойкость зданий и сооружений.
32	Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования; пожарная профилактика в технологических процессах.	Предотвращение пожаров и взрывов. Мероприятия по ограничению последствий пожаров. Меры по ограничению масштабов пожаров, огнезащита строительных материалов и конструкций. Противодымная защита зданий, предохранительные (легкосбрасываемые) конструкции, исключение источников воспламенения. Контроль за накоплением горючих газов в воздухе производственных помещений, флегматизация и вентиляция. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования. Пожарная профилактика в технологических процессах на производстве. Пожарная профилактика электроустановок, систем отопления и вентиляции. Молниезащита зданий и сооружений.
33	Средства и способы пожаротушения; установки, ма-	Общие сведения о пожаротушении, огнетушащие вещества, их характеристика. Установки, машины и аппараты для пожаротушения. Противопожарное водоснабжение, установки

	шины и аппараты для пожаротушения; противопожарное водоснабжение; системы и устройства пожарной сигнализации.	водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения. Пожарные машины (автомобили, пожарные прицепы и моторизованные средства, пожарные самолеты и вертолеты, пожарные суда, пожарные поезда), первичные средства пожаротушения. Системы и устройства пожарной сигнализации. Требования к установкам пожарной сигнализации, принципы действия и основные технические характеристики пожарных извещателей и приемно-контрольной аппаратуры
34	Организация службы пожарной охраны.	Организационные основы обеспечения пожаровзрывобезопасности. Организация службы пожарной охраны. Общественные противопожарные формирования. Федеральный закон «О пожарной безопасности» Нормативные требования и условия безопасной эвакуация людей при пожарах. Тушение пожаров в гражданских и промышленных зданиях, на складах хранения горючих жидкостей и газов, тушение пожаров на морских и речных судах..

Таблица – 4.4 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1		
		Расчет защитного заглубленного заземления	4 (2*)
		Расчет защитного незаглубленного заземления	4
	Раздел 2		
		Расчет прочности сосудов, работающих под давлением.	8 (4*)
		Расчет предохранительных клапанов. Выбор предохранительных мембран	6
		Выбор предохранительных мембран	6
	Раздел 3		
		Проверка подъемных механизмов на устойчивость	4
		Нормативные требования по техническому освидетельствованию ПТО	8 (4*)
		Расчет устойчивости ПТО	6
	Раздел 4		
		Расчет, показателей взрыво-пожароопасности горючих веществ.	8 (2*)
		Расчет критериев помещений и зданий по взрывопожарной опасности	6
		Нормативные требования к противопожарному водоснабжению	6
	Итого		66 (12*)

* - Трудоемкость практических занятий для студентов обучающихся заочно

Таблица – 4.6 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1		
		Освидетельствование заземляющих устройств	4
		Приборы для определения сопротивления растекания тока с заземляющего устройства	4 (2*)
		Исследование защитного заземления	4 (2*)
2	Раздел 2		
		Безопасность сосудов под давлением	6
		Защитные устройства компрессорных установок	8 (4*)
			26 (8*)

* - Трудоемкость лабораторных занятий для студентов обучающихся заочно

Таблица – 4.7 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Содержание самостоятельной работы*	Форма контроля
1	Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности	Работа с конспектами лекций, учебной литературой	Опрос, тест, отчеты по работам
2	Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, нормативными документами	Опрос, тест, отчеты по работам
3	Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, нормативными документами	Опрос, тест
4	Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, нормативными документами	Опрос, тест

* В содержании самостоятельной работы студентов заочной формы обучения, кроме указанных в таблице сведений, входит выполнение контрольной работы.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информация об интерактивных образовательных технологиях, используемых в аудиторных занятиях представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Лекции в виде мультимедийной презентации	34
ЛР	Лабораторные работы с условиями, максимально приближенными к реальным, с использованием лабораторного оборудования	12
		46

Образовательные технологии, задействованные в изучении дисциплины: мультимедийные лекции, работа исследовательских студенческих групп в условиях, максимально приближенными к реальным, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, экскурсии, использование справочно – информационных систем для анализа безопасности реальных производственных объектов.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль (экзамен).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- решение определенных заданий по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала по практике;

В процессе изучения дисциплины задействованы такие формы контроля, как тесты, заслушивание докладов, проверка инструкций по охране труда, отчеты по лабораторным и практическим работам.

Таблица 6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства*	
			Форма	Кол-во вопросов в задании
1.	ТАт,	Раздел 1 Основы производственной безопасности.	Тест Опрос	5+5 3+3
	ПрАт	Раздел 2 Основы электробезопасности Раздел 2 Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов	Опрос	3
2.	ТАт,	Раздел 3 Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин	Тест Опрос	5+5 3+3
	ПрАт	Раздел 4 Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия	Опрос	3

*Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации имеется в приложении к рабочей программе.

6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

- 1 Рабочая программа дисциплины «Производственная безопасность»
- 2 Производственная безопасность: методические указания / А.А. Мякишев. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – 51 с.
(http://portal.izhgsha.ru/docs/04012021_42195.pdf)
- 3 «Безопасность жизнедеятельности». Курс для дистанционного и самостоятельного обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (<http://moodle.izhgsha.ru/enrol/index.php?id=50>)

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Производственная безопасность	под общей редакцией А.А. Попова	Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2013	25	
2	Безопасность жизнедеятельности	Игнатъев С.П. [и др.].	Ижевская ГСХА, 2018 г.	http://moodle.izhgsha.ru/enrol/index.php?id=50 кодовое слово 316	
3	Обеспечение безопасности опасных производственных объектов	Хаертдинова З.М.	Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – 84 с.	http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=13066&id=42081	

7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Производственная безопасность	Мякишев А.А.	Ижевская ГСХА, 2020 г.	http://portal.izhgsha.ru/docs/04012021_42195.pdf	
2	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	Белов С.В.	М: Юрайт, 2013	25	
3	Безопасность жизнедеятельности	Беляков Г.И.	М: Юрайт, 2012	51	1
4	Производственная безопасность (в 2 ч.)	под ред. Б.В. Севастьянова	ФГОУ ВПО Ижевский гос. техн. ун-т. - Ижевск: Буква, 2009	1 ч. - 6 2 ч. - 6	2
5	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	Храмцов Б.А., Гаева И.В., Дивиченко И.В.	Старый Оскол: ТНТ, 2013	15	

6	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Игнатьев С.П	Ижевская ГСХА, 2018 г.	http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=23660
---	---------------------------------------------------------	--------------	------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.gks.ru/> (сайт Федеральной службы государственной статистики)
2. <http://www.mchs.gov.ru/dop/info/individual> (Сайт МЧС РФ. Информация для населения)
3. <http://truddoc.narod.ru/> (Документация по охране труда)

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускных квалификационных работ.

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лекционных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: Измеритель шума ВШВ – 003 М2; Анемометр АПР – 2; Макет кран балки; Комплект плакатов; Кран балка; Сварочный аппарат, Сосуды под давлением.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине « Производственная безопасность»
Основной образовательной программы высшего образования
по направлению
«20.03.01 Техносферная безопасность»
квалификация выпускника бакалавр

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности	ОК-7, ПК-1, ПК-7, ПК-18	Тест 1-5 Вопросы 1-5	Задание 1, 2	Задание 3, 4, 8
Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов	ОК-7, ПК-1, ПК-7, ПК-18	Тест 6-10 Вопросы 6-10	Задание 5, 6	Задание 7, 12
Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин	ОК-7, ПК-1, ПК-7, ПК-18	Тест 11-15 Вопросы 10-15	Задание 13, 14	Задание 9, 12, 15, 16
Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия	ОК-7, ПК-1, ПК-7, ПК-18	Тест 16-26 Вопросы 16-20	Задания 17, 18	Задания 10, 19, 20

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение выполнять простые задания с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение выполнять задания средней сложности – хорошо (4).

- Умение выполнять задания повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и выполнять задания из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, выполнять задания повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому формулировать задания, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;
- на основе результатов промежуточной аттестации;
- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

В основе вопросов для промежуточной аттестации положены вопросы, изучаемые в аудиторных занятиях и самостоятельно.

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ТЕСТЫ

3.1 Задания

1 Выявите опасные и вредные производственные факторы при обслуживании грузоподъемных машин. Разработайте план безопасной работы

2 Разработайте план производства работ на высоте

3 Выявите опасные и вредные производственные факторы при ремонте сельскохозяйственных машин в условиях ремонтной мастерской предприятия. Разработайте рекомендации по улучшению и оздоровлению условий труда на рабочем месте.

4 Выявите вредные производственные факторы при регулировке топливной аппаратуры трактора в условиях ремонтной мастерской предприятия. Разработайте рекомендации по улучшению и оздоровлению условий труда на рабочем месте.

5 Разработайте инструкцию по охране труда при работе на высоте.

6 Разработайте инструкцию по охране труда при работе на грузовом автомобиле.

7 Разработайте инструкцию по охране труда при работе на картофелеуборочном комбайне

8 Продемонстрируйте навыки работы с прибором для измерения сопротивления растекания тока с заземляющего устройства

9 Проведите статические испытания на макете грузоподъемного устройства

10 Разработайте программу анализа безопасности газового оборудования

11 Определите травмобезопасность рабочего места в грузоподъемного устройства

12 Определите травмобезопасность рабочего места в котельной

13 Выявите опасные факторы при обслуживании подъемно-транспортных машин

14 Предложите пути обеспечения безопасности труда при эксплуатации грузоподъемной машины

15 Разработайте меры безопасности во время работы на автомобильном кране

16 Разработайте требования охраны труда перед началом работ при обслуживании грузоподъемных механизмов

17 Разработайте требования охраны труда при обслуживании газового хозяйства

18 Разработайте программу вводного инструктажа по пожарной безопасности

19 Разработайте план эвакуации в ремонтной мастерской

20 Разработайте программу первичного инструктажа по пожарной безопасности

3.2 Тесты

1 Работа лебедок не допускается:

- 1) при ненадежном закреплении каната на барабане или неправильной его навивке на барабан;
- 2) при неисправности тормозов;
- 3) при неисправности привода;
- 4) при отсутствии ограждения привода;
- 5) во всех перечисленных случаях.

2 При выполнении плотницких работ на высоте дополнительными опасными и вредными производственными факторами являются:

- 1) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок, инструментов и оборудования, движущиеся машины и механизмы, вибрация
- 2) психофизиологические факторы;
- 3) все выше перечисленные факторы.

3 Леса, расположенные в местах проходов в здание оборудуются:

- 1) защитными шлемами;
- 2) защитными козырьками;
- 3) защитными сетками.

4 Не допускается выполнение работ на высоте:

- 1) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более;
- 2) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 15 м/с и более;
- 3) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 5 м/с и более.

5 По принципу действия блокировочные устройства подразделяют на:

- 1) механические, электрические, фотоэлектрические, электронные, электромагнитные, пневматические, гидравлические, оптические, радиационные и комбинированные;
- 2) открытые, закрытые и взрывозащищенные;
- 3) механические, электрические, пневматические, гидравлические, и комбинированные.

6 Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте должны быть

- 1) изготовлены по типовым проектам и взяты организацией на инвентарный учет;
- 2) изготовлены на предприятии и введены в действие комиссией;
- 3) правилами не регламентируется.

7 Для подъема на железобетонные опоры прямоугольного сечения ВЛ используют ?

- 1)монтерские лазы;
- 2)универсальные лазы;
- 3)монтерские когти.

8 Защитным отключением называют:

- 1) быстродействующую защиту, обеспечивающую автоматическое отключение электроустановки напряжением до 1000В при возникновении в ней опасности поражения электрическим током;
- 2) система технических мероприятий, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного действия электрического тока;
- 3) преднамеренное соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением.

9 К основным изолирующим защитным средствам относят:

- 1) в электроустановках с напряжением до 1000 В — диэлектрические перчатки, изолирующие штанги, изолирующие и токоизмерительные клещи, слесарно-монтажный инструмент с изолированными рукоятками, а также указатели напряжения; в электроустановках с напряжением свыше 1000 В — изолирующие штанги, изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения;
- 2) в электроустановках до 1000 В относят диэлектрические галоши, коврики, подставки и площадки; в электроустановках свыше 1000 В — диэлектрические перчатки, боты и коврики, а также диэлектрические основания;
- 3) экранирующие комплекты и устройства для защиты от воздействия электрического поля, противогазы, защитные.

10 Длина зубил, бородков, и другого подобного инструмента должна быть:

- 1) достаточной для безопасного удержания их во время работы рукой, но не менее 150 мм;
- 2) достаточной для безопасного удержания их во время работы рукой, но не менее 100 мм;
- 3) длина не регламентируется.

11 Частичное техническое освидетельствование грузоподъемных машин включает в себя:

- 1) осмотр с целью контроля общего состояния и значений отдельных параметров, обеспечивающих безопасность эксплуатации, проверку его в работе;
- 2) испытание грузом, на 10 % превышающим допустимый с целью контроля общего состояния и значений отдельных параметров, обеспечивающих безопасность эксплуатации, проверку его в работе;

3) испытание грузом, на 10 % превышающим допустимый с целью контроля общего состояния и значений отдельных параметров, обеспечивающих безопасность эксплуатации, проверку его в работе;

12 Вредный производственный фактор это:

1. Производственный фактор, воздействие которого на работника в процессе труда может привести к его заболеванию
2. Производственный фактор, воздействие которого на работника в процессе труда может привести к травме
- в Производственный фактор, воздействие которого на работника в процессе труда может привести к отравлению

13 Опасный производственный фактор это:

1. Фактор среды и трудового процесса, который действуя на работника может привести к его травме
2. Фактор среды и трудового процесса, который действуя на человека, может вызвать заболевание
3. Фактор среды и трудового процесса, который действуя на работника, может снизить его работоспособность

14 Техника безопасности это:

1. Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов
2. Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов
3. Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных и опасных производственных факторов

15 Безопасность труда это:

1. Состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов
2. Состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных производственных факторов
3. Состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих вредных производственных факторов

16 Опасная зона это:

1. Пространство, в котором возможно воздействие на работающих опасного и (или) вредного производственных факторов

2. Пространство, в котором возможно воздействие на работающих опасного производственного фактора
3. Пространство, в котором возможно воздействие на работающих вредного производственного фактора

17 Средство коллективной защиты это:

1. Средство, предназначенное для одновременной защиты двух и более работающих
2. Средство предназначенное для защиты всего предприятия
3. Вентиляция производственных помещений

18 Средство индивидуальной защиты это:

1. Средство, предназначенное для защиты одного работающего
2. Средство, предназначенное для защиты тела человека
3. Средство, предназначенное для защиты всех работающих в цехе

19 Требования безопасности труда это:

1. Требования, установленные законодательными актами, нормативно-технической документацией, правилами и инструкциями, выполнение которых обеспечивает безопасность работающих
2. Требования, которые обеспечивают сохранение работоспособности работающих
3. Требования, которые обеспечивают сохранность производственного оборудования

20 Рабочее место это:

1. Место, где работник должен находиться или куда ему необходимо следовать в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя
2. Место, где работник выполняет свою работу
3. Место, где работник выполняет работу и принимает пищу

21 Рабочая зона это:

1. Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих
2. Пространство всего производственного помещения, где работают люди
3. Пространство за пределами производственных помещений, где возможна работа людей

22 Кем проводится первичный инструктаж на рабочем месте?

1. Специалистом по охране труда
2. Руководителем производственного участка
3. Главным специалистом

23 Кем проводятся повторные, внеплановые инструктажи?

1. Специалистом по охране труда
2. Руководителем производственного участка
3. Работодателем

24 Кто обязан проводить целевой инструктаж?

1. Главный специалист
2. Специалист по охране труда
3. Специалист, на которого возложена эта обязанность

25 Кто организует безопасную перевозку работающих к месту работы и обратно?

1. Главный специалист
2. Специалист по охране труда
3. Руководитель производственного участка

26 Кто разрабатывает инструкции по охране труда для работающих?

1. Специалист по охране труда
2. Главный специалист

3.3 Вопросы

1. Права и обязанности работников в области охраны труда.
2. Охрана труда женщин.
3. Охрана труда молодежи.
4. Ответственность работодателя и специалистов за нарушения законодательства, правил и норм по охране труда.
5. Рабочее время. Его виды.
6. Время отдыха. Его виды.
7. Содержание, проведение, оформление документации первичного инструктажа на рабочем месте.
8. Вводный инструктаж. Его содержание, проведение, оформление документации.
9. Порядок расследования несчастных случаев с временной утратой трудоспособности.
10. Механическая вентиляция производственных помещений. Виды вентиляций. Принцип действия.

11. Естественная вентиляция производственных помещений. Виды вентиляций. Принцип действия.
12. Шум. Действие шума на организм человека. Меры по снижению уровня шума.
13. Микроклимат в производственных помещениях. Методы исследования микроклимата.
14. Вибрация. Характеристика вибраций. Действия вибрации на организм человека. Защита от неё.
15. Производственная пыль, её виды. Действие на организм человека. Меры по уменьшению действия пыли на здоровье человека.
16. Естественное освещение. Основные понятия, термины и определения. Нормирование.
17. Утомление, переутомление, мероприятия по их профилактике
18. Меры безопасности при обслуживании для очистки овощей. Вредные и опасные производственные факторы при работе с данным оборудованием.
19. Меры безопасности при обслуживании зерноуборочного комбайна. Вредные и опасные производственные факторы при работе с данным оборудованием.
20. Меры безопасности при обслуживании машин для уборки навоза. Вредные и опасные производственные факторы при работе с данным оборудованием.
21. Меры безопасности при обслуживании картофелеуборочного комбайна. Вредные и опасные производственные факторы при работе с данным оборудованием.
22. Меры безопасности при обслуживании сельскохозяйственных машин. Вредные и опасные производственные факторы при работе с данным оборудованием.

23. Меры безопасности при обслуживании тракторов и самоходных машин.
Вредные и опасные производственные факторы при работе с данным оборудованием.
24. Меры безопасности при обслуживании доильных аппаратов. Вредные и опасные производственные факторы при работе с данным оборудованием
25. Меры безопасности при работе с тарой. Вредные и опасные производственные факторы для работника работающего с тарой.
26. Огнетушащие вещества, материалы и их свойства. Область применения.
27. Порошковые огнетушители назначение, устройство, принцип действия.
28. Понятие о горение, пожаре, взрыве. Условия, необходимые для их осуществления. Принципы, на которых основано тушение пожаров.
Пожарные щиты.
29. Порядок действий при пожаре. Требования к эвакуации людей.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	18-21	31.08.17 и 1	<i>Кваснев</i>
2	18-21	22.06.18 и 11	<i>Кваснев</i>
3	18-21	24.06.19 и 10	<i>Кваснев</i>
4	18-21	25.06.20 и 9	<i>Кваснев</i>
5	18-21	20.01.20 и 4	<i>Кваснев</i>
6	18-21	30.08.21 и 1	<i>Кваснев</i>