

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины «Производственная безопасность»

Дисциплина «Производственная безопасность» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств», является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.В.ОД.7).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрено 36 часов лекций, 72 часов практических занятий, самостоятельная работа студентов 108 часов. Формы контроля – зачет, экзамен. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5,6 семестрах.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, позволяющих сформировать комплексное представление об основах безопасности производственных процессов и оборудования и мероприятиях, направленных на снижение производственного травматизма и аварийности.

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических умений в области производственной безопасности в разных отраслях экономики.

Задачи дисциплины:

- дать представление о способах осуществления основных технологических процессов современного производства, основных видах механизмов и техники;
- дать понятие об основных опасностях на производстве и методах защиты от них.
- сформировать навыки разработки организационных, технических и экономических мероприятий по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Для успешного изучения дисциплины «Производственная безопасность» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение концепциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- способность к познавательной деятельности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения

образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-11 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Знает	Требования к персоналу, обязанности должностных лиц для обеспечения производственной безопасности
	Умеет	Распределить обязанности в области обеспечения производственной безопасности с учетом требований законодательной базы РФ
	Владеет	Методиками производственного контроля и государственного надзора за состоянием безопасности на производстве
ПК-12 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Знает	Требования к персоналу, обязанности должностных лиц для обеспечения производственной безопасности
	Умеет	Распределить обязанности в области обеспечения производственной безопасности с учетом требований законодательной базы РФ
	Владеет	Методиками производственного контроля и государственного надзора за состоянием безопасности на производстве

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Производственная безопасность» применяются следующие методы активного обучения: круглый стол, лекция-дискуссия.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА -72 ЧАСА.

ПЯТЫЙ СЕМЕСТР - 36 ЧАСОВ

Раздел 1. Основные положения и теоретические основы охраны труда, производственной санитарии и гигиены труда, производственной и промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности (36часов).

Тема 1. Введение. История развития охраны и безопасности труда (2 часа). Основные учения в области охраны труда (ОТ), промышленной санитарии и техники безопасности в России, СССР и за рубежом. Правовые, экономические

и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации производств и объектов, независимо от их формы собственности. Российское законодательство в области производственной безопасности. Проблемы производственной безопасности на предприятиях. Основные понятия, термины и определения. Задачи производственной безопасности.

Тема 2. Основные положения производственной санитарии и гигиены труда (4 часа)

Основные понятия, термины, определения. Понятия «Гигиена труда» и «Производственная санитария» Условия труда. Классы условий труда. Методики анализа условий труда. Классификация вредных факторов производственной среды. Методы измерения факторов производственной среды. Санитарно – гигиеническое нормирование вредных производственных факторов. Производственные факторы, определяющие санитарно – гигиенические условия работы. Организационно – технические мероприятия, направленные на обеспечение здоровых и безопасных условий труда. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Законодательство Российской Федерации в области производственной санитарии и гигиены труда. Нормативно – правовые документы в области гигиены труда и производственной санитарии.

Тема 3. Санитарно – гигиенические требования к помещениям и промышленной площадке предприятий (4 часа)

Санитарно – гигиенические требования к проектированию предприятий. Санитарно – защитные зоны. Санитарные разрывы. Требования к промышленной площадке предприятия, сооружениям и зданиям, где осуществляются технологические процессы. Энерго – водоснабжение, системы вентиляции и кондиционирования, транспортные коммуникации. Требования к санитарно – бытовым помещениям.

Тема 4. Идентификация и классификация вредных и опасных производственных факторов (2 часа). Классификация и количественная оценка факторов. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Приемлемый (допустимый) риск. Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности.

Тема 5. Нормативно-правовая база и нормативно-правовые акты в

области охраны труда и промышленной безопасности(4 часа). Нормативно-правовая база охраны труда. Нормативно- правовые акты ОТ высшего порядка. Классификационные группы ССБТ (от 0-9) . ГОСТы, ОСТы, СТПы, СНИПы, СН, СП, СанПиНы и др. категории стандартов ССБТ. Инструкция по ОТ – основные разделы и требования к содержанию. Обучение и инструктажи по ОТ.

Тема 6. Производственный травматизм, аварийность, профессиональные заболевания и отравления на предприятиях машиностроения (7 часов). Основные понятия, показатели, методы анализа и прогнозирования производственного травматизма. Причины производственного травматизма. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Страхование от несчастных случаев. Причины и профилактика производственного травматизма. Классификация и порядок расследования аварий. Техническое расследование и учет аварий, не повлекших за собой несчастных случаев. Профессиональные заболевания. Расследование профессионального заболевания и составление акта о профессиональном заболевании. Разработка мероприятий по предотвращению профессиональных заболеваний и отравлений.

Тема 7. Управление охраной и безопасностью труда (7 часов). Службы охраны труда предприятиях машиностроения. Основные нормативные акты, регламентирующие организацию работы по ОТ на предприятии. Основные функции службы охраны труда. Государственная политика в области ОТ. Система надзора и контроль за ОТ. Виды надзора и контроля за ОТ в РФ. Государственный надзор и контроль за ОТ. Ведомственный и общественный контроль за ОТ. Ответственность за нарушение правил и норм на ОТ. Дисциплинарная ответственность за нарушение норм и правил по ОТ. Административная ответственность за нарушение норм и правил по ОТ. Материальная и уголовная ответственность за нарушение норм и правил по ОТ

Тема 8. Количественная оценка опасностей, профессиональные риски(6 часов).

Количественная оценка опасностей. Классификация опасностей по происхождению. Классификация опасностей по характеру воздействия на

человека. Классификация опасностей по времени проявления, по вызываемым последствиям и приносимому ущербу. Профессиональные риски. Риск - социальный, технический, экономический. Затраты на безопасность. Характеристика источников и уровней риска. Процедура определения рисков. Расчет рисков. Рабочее место (рабочая зона), опасная зона. Краткая характеристика и виды рабочих мест. Факторы, учитываемые при организации труда на рабочем месте. Факторы – специализация и оснащение на рабочем месте. Основные требования к фактору - основное производственное оборудование – при организации рабочего места. Факторы – технологическая оснастка, планировка и обслуживание при организации рабочих мест. Факторы, определяющие безопасность труда человека в производственных условиях: безопасность производственного оборудования; безопасность производственного (технологического) процесса; безопасность трудового процесса. Основные понятия безопасности производственного оборудования. Основные понятия безопасности производственного (технологического) процесса. Основные понятия безопасности трудового процесса.

ШЕСТОЙ СЕМЕСТР – 36 часов

Раздел 2. Безопасность производственного оборудования и производственных процессов (36 часов).

Тема 9. Физиологическое воздействие на человека вредных и опасных факторов. Средства коллективной защиты (СКЗ) и индивидуальной защиты (СИЗ) человека и производственного оборудования (3 час)

Неблагоприятный микроклимат. Вредные вещества. Производственная пыль, шум, вибрация, инфразвук, ультразвук. Электромагнитные поля и излучения - ультрафиолетовое, инфракрасное, радиочастотное, промышленной частоты, ионизирующее. Профилактика негативного воздействия вредных факторов. Классификация СКЗ и СИЗ и требования к ним. Опасная зона производственного оборудования, надежность производственного оборудования, степени риска его эксплуатации. Физический и моральный износ производственного оборудования, его влияние на безопасность труда, влияние планово - предупредительного ремонта оборудования на его безопасность. Общие

требования безопасности, предъявляемые к конструкции производственного оборудования. Средства защиты производственного оборудования: защитные ограждения; блокировка; ограничители перемещения движущихся элементов оборудования; предохранительные устройства от механических перегрузок; средства экстренного торможения и аварийного останова оборудования; приборы контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления. Понятие о производственных процессах, их классификация, основные направления создания безопасных производственных процессов. Безопасность производства работ, требования безопасности к производственным помещениям, требования безопасности к территории предприятия.

Тема 10. Основы электробезопасности на предприятиях машиностроения (3 часа). Электробезопасность. Воздействие тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Классификация помещений по степени опасности напряжения электрическим током. Классификация защитных мер при эксплуатации электроустановок. Использование малых напряжений – как защитная мера в электроустановках. Электрическое разделение сетей – как мера электробезопасности. Контроль и профилактика повреждений изоляции – как мера электробезопасности. Компенсация емкостей составляющей тока замыкания на землю – как мера электробезопасности. Защита от случайного прикосновения к электросети (обеспечение недоступности токоведущих частей). Защитное заземление (область применения; устройство, нормирование параметров и контроль заземления). Методы и способы расчета средств защиты от электротока. Порядок расчета простых заземлителей. Методика расчета защитного заземления. Зануление. Устройство и требования к нему. Методика расчета. Защитное отключение. Восемь схем защитного отключения. Классификация электрозащитных средств. Изолирующие штанги, клещи и электроизмерительные клещи, указатели напряжения. Диэлектрические перчатки, боты, галоши, коврики. Изолирующие подставки и переносные заземлители. Аттестация персонала, обслуживающего электроустановки.

Порядок допуска персонала к работе на электроустановках. Ответственность за безопасность работ на электроустановках.

Тема 11. Промышленная безопасность – составная часть системной безопасности (8 час). Опасные производственные объекты (ОПО). Федеральный закон (ФЗ) № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Классификация ОПО. Идентификация опасностей в соответствии с требованиями ФЗ 116. Опасные производственные объекты, их регистрация. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Сертификация технических устройств. Экспертиза и декларация промышленной безопасности. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Методы анализа опасностей, расследования причин и предупреждения аварий на опасных производственных объектах. Отраслевые правила безопасности.

Тема 12. Безопасность эксплуатации сосудов, аппаратов и систем, работающих под избыточным давлением (6 час). Основные термины, понятия и определения сосудов, работающих под давлением, согласно ПБ. Классификация. Маркировка. Баллоны. Цистерны, трубопроводы, газгольдеры, котлы, компрессоры. Окраска, нанесение надписей. Основные требования безопасности. Требования безопасности к баллонам, цистернам, резервуарам. Требования безопасности к трубопроводам различного назначения. Газгольдеры. Назначение, устройство и требования безопасности эксплуатации. Паровые, водогрейные котлы. Назначение, устройство и требования безопасной эксплуатации. Причины аварий и несчастных случаев, контрольно-измерительные приборы и автоматика, обеспечивающие безопасную эксплуатацию котельных установок. Организация безаварийной работы сосудов, их регистрация и техническое освидетельствование.

Тема 13. Безопасность эксплуатации компрессорных установок (2час). Принципы устройства и основные характеристики компрессорных установок, общие требования к размещению компрессорных установок. Условия безаварийной работы воздушных компрессорных установок, арматура, контрольно-измерительные приборы и регулирующая аппаратура компрессорных

установок, эксплуатация и ремонт компрессорных установок. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.

Тема 14. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин и оборудования (8 час). Классификация и устройство подъемно-транспортного оборудования (ПТО), грузоподъемных, транспортирующих и строительно-дорожных машин (СДМ). Безопасность эксплуатации подъемно-транспортного оборудования (ПТО).. Краны. Классификация и их устройство. ПТО. Классификация подъемников, лифтов. Основные параметры и дополнительные требования к лифтам (пассажирским). Основные требования безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте лифтов. Безопасность складских, погрузочных и разгрузочных работ. Механизация и автоматизация транспортных и складских работ. Условия безопасности при погрузочно-разгрузочных работах с навалочными (сыпучими, кусковыми) материалами, металлом, поковками, отливками и металлической стружкой, тарными и тяжеловесными грузами, кислотами, ядовитыми и едкими химическими веществами и огнеопасными жидкостями.

Тема 15. Безопасность эксплуатации газового хозяйства (2 час). Газовое хозяйство предприятия: принципиальная схема, условия безопасности при подземной и надземной прокладке газопроводов. Газорегуляторные пункты и установки: их назначение, оборудование, размещение в сетях газоснабжения, условия безопасной эксплуатации. Защитные, сигнализирующие и автоматические устройства, приборы, применяемые на газопроводах и газовых установках, их устройство и эксплуатация. Предохранительные клапаны, предохранительные запорные клапаны, клапаны (автоматы) блокировки газа и воздуха, сигнализаторы падения давления. Испытание и техническая приемка газового хозяйства предприятия. Предупреждение, локализация и ликвидация аварий в газовом хозяйстве предприятий, отыскание мест утечки газа на газопроводах и газовых аппаратах и отключение аварийных участков газовой сети. Планы ликвидации аварий на предприятиях, организация газоопасных и ремонтных работ на

газопроводах и агрегатах, использующих газ. Правила безопасности в газовом хозяйстве.

Тема 16. Пожарная и экологическая безопасность на производстве (4 часа). Основные понятия о пожаре и его развитии, условия, необходимые для прекращения горения. Предотвращение пожаров и взрывов. Оценка пожаро и взрывоопасности производств, возгораемость и огнестойкость строительных конструкций, огнестойкость зданий и сооружений. Мероприятия по ограничению последствий пожаров. Меры по ограничению масштабов пожаров, огнезащита строительных материалов и конструкций, эвакуация людей при пожарах. Противодымная защита зданий, мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий, 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. Организационные основы обеспечения пожаровзрывобезопасности. Организация службы пожарной охраны. Общественные противопожарные формирования. Федеральный закон "О пожарной безопасности".

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА -72 ЧАСА.ПЯТЫЙ СЕМЕСТР – 36 ЧАСОВ

Практическое занятие №1. Организация и изучение нормативно – правовых документов, регламентирующих и определяющих проблемы производственной безопасности (6 час).

1.1 Изучение нормативно- правовых актов по ОТ и промбезопасности .

1.2 Классификационные группы ССБТ (от 0-9) . ГОСТы, ОСТы, СТПы, СНИПы, СН, СП, СанПиНы и др. категории стандартов ССБТ.

1.3 Разработка инструкция по ОТ – основные разделы и требования к содержанию.

Практическое занятие №2. Идентификация и анализ вредных факторов производственной среды. Изучение методики проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) в части выявления вредных факторов на рабочих местах (6 часов).

- 2.1 Нормативно-правовые документы при проведении СОУТ.
- 2.2 Идентификация вредных факторов.
- 2.3 Выявление источников возникновения опасностей.
- 2.4 Классификация вредных и опасных факторов.
- 2.5 Оценка тяжести и напряженности трудового процесса
- 2.6 Заполнение форм согласно правил проведения СОУТ.
- 2.7 Выбор способов и средств защиты от негативного воздействия вредных и опасных факторов.

Практическое занятие №3. Изучение производственного травматизма на предприятиях машиностроения (10 часов).

- 3.1 Проведение анализа причин производственного травматизма.
- 3.2 Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. профилактика производственного травматизма.
- 3.3 Техническое расследование и учет аварий, не повлекших за собой несчастных случаев.
- 3.4 Методы анализа и отчетности о производственном травматизме и аварийности (по возрасту, стажу...)

Практическое занятие № 4. Расследование профессиональных заболеваний и отравлений на производстве (6 часов).

- 4.1 Изучение и обсуждение нормативно-правовой базы, необходимой для работы.
- 4.2 Расследование профессионального заболевания и составление акта о профессиональном заболевании.
- 4.3 Разработка мероприятий по предотвращению профессиональных заболеваний и отравлений

Практическое занятие №5. Организация проведения медицинских осмотров (4 часа).

5.1 Изучение и обсуждение нормативно-правовой базы, необходимой для работы.

5.2 Разработка перечня контингентов лиц, подлежащих медицинскому осмотру.

5.3 Оформление документов, необходимых для медицинского осмотра в соответствии с требованиями нормативно – правовых актов РФ.

Практическое занятие №6. Организация обеспечения средствами индивидуальной защиты (СИЗ) работников (4 часа)

6.1 .Составление перечней СИЗ в соответствии с Типовыми нормами.

6.2 .Подбор средств индивидуальной защиты в зависимости от видов выполняемых работ, ПДК, ПДУ.

6.3 Оформление личной карточки выдачи СИЗ.

ШЕСТОЙ СЕМЕСТР – 36 ЧАСОВ

Практическое занятие № 7 . Изучение конструкций и технической документации сосуда, работающего под избыточным давлением (8 час).

7.1 .Типовые паспорта сосудов, работающих под избыточным давлением. Содержание и требования к ним. Приборы и устройства безопасности при эксплуатации сосудов. Классификация. Запорная и запорно-регулирующая арматура.

7.2 .Приборы контроля и измерения давления, температуры, уровня жидкости.

7.3 .Предохранительные устройства. Классификация. Конструкции и область применения. Пружинные и рычажно-грузовые предохранительные клапаны. Устройство. Требования безопасности. Мембранные предохранительные клапаны. Устройство. Требования безопасности:

а. Установка и регистрация сосудов. Разрешение на ввод в эксплуатацию. Техническое освидетельствование сосудов.

в. Баллоны. Цистерны, трубопроводы, газгольдеры, котлы, компрессоры. Окраска, нанесение надписей. Основные требования безопасности к баллонам, цистернам, резервуарам, к трубопроводам различного назначения, газгольдерам.

7.4 .Паровые, водогрейные котлы. Назначение, устройство и требования безопасной эксплуатации. Компрессоры. Назначение, устройство и требования безопасной эксплуатации.

7.5 .Порядок допуска персонала к работе с сосудами под давлением. Надзор и контроль за соблюдением ПБ.

Практическое занятие № 8 . Знакомство и изучение конструкций и нормативно-технических документов для ПТО и СДМ. Разработка мер безопасности(10 час).

8.1 Мостовые, козловые, полукозловые и краны кабельного типа. Назначение и их устройство. Приборы безопасности.

8.2 Портальные, стреловые, башенные. Назначение и их устройство. Приборы безопасности.

8.3 Консольные, вантовые (мачтовые), краны перегружатели причальные. Назначение, устройство данных кранов и приборы безопасности на них. Классификация кранов по виду грузозахватного органа. Основные меры безопасности при эксплуатации грузозахватных органов.

8.4 Основные нормативно-технические документы, регламентирующие правила и устройства безопасной эксплуатации ПТО и СДМ. Общие требования к проектированию ПТО и СДМ. Что включает и учитывает проект?

8.5 Основные требования безопасности к металлоконструкциям, механизмам и ходовым колесам ПТО. Основные требования безопасности к тормозам, барабанам и блокам, грузозахватным органам ПТО.

8.6 Основные требования безопасности к канатам, цепям ПТО. Основные требования к кабинам ПТО, аппаратам управления (рукоятки, рычаги, кнопки). Окраска их.

8.7 Ограничители движения на ПТО. Классификация. Назначение и устройство. Ограничители грузоподъемности на ПТО. Классификация.

Назначение. Принципы работы. Ограничители кренов, скорости и ветромеры на ПТО. Назначение. Принципы работы.

8.8 Средства защиты от опасного электричества и тормозные устройства на ПТО. Оградительные устройства на ПТО, устройства освещения и звуковой сигнализации.

8.9 Техническое освидетельствование ПТО.

8.10 .Расчеты на устойчивость ПТО.

Практическое занятие № 9. Пожарная и экологическая безопасность на объекте (10 час) Средства и способы пожаротушения. Общие сведения о пожаротушении, огнетушащие вещества, их характеристика. Установки, машины и аппараты для пожаротушения.

9.1 Противопожарное водоснабжение, установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения.

9.2 Пожарные машины (автомобили, пожарные прицепы и моторизированные средства, пожарные самолеты и вертолеты, пожарные суда, пожарные поезда), первичные средства пожаротушения.

9.3 Системы и устройства пожарной сигнализации. Требования к установкам пожарной сигнализации, принципы действия и основные технические характеристики пожарных извещателей и приемно-контрольной аппаратуры.

9.4 Тактика тушения пожаров. Тушение пожаров в гражданских и промышленных зданиях, на складах хранения горючих жидкостей и газов, тушение пожаров на морских и речных судах.

9.5 Организационные основы обеспечения пожаровзрывобезопасности. Организация службы пожарной охраны на объекте. Общественные противопожарные формирования. Федеральный закон "О пожарной безопасности".

9.6 Разработка плана эвакуации людей при пожаре на объекте.

Практическое занятие №10. Защита от поражения электрическим током (8 часа).

10.1. Нормативные документы

10.2. Технические меры защиты от электротока.

10.3. Организационные меры защиты от электротока.

10.4. Расчёт защитного заземления и отключения.

1. 1. Выбор типа заземляющего устройства.
2. 2. Расчёт параметров.
3. 3. Графическое изображение.

Тематика и содержание практической части курса включает в себя тематику и содержание практических занятий, семинаров, презентаций.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Производственная безопасность» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

темы курсовой работы;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Введение. История развития охраны и безопасности труда	ПК-19	Знает	Зачет Вопросы 1 – 7
			Умеет	Зачет Вопросы 1 – 7

			Владеет	ПР-7 конспект	Зачет Вопросы 1 – 7
2	Тема 2. Основные положения производственной санитарии и гигиены труда Тема 3. Санитарно – гигиенические требования к помещениям и промышленной площадке предприятий. Тема 4. Идентификация и классификация вредных и опасных производственных факторов	ПК-9 ПК-19	Знает	ПР-7 конспект	Зачет Вопросы 8 – 16
			Умеет	ПР-7 конспект	Зачет Вопросы 8 – 16
			Владеет	ПР-7 конспект	Зачет Вопросы 8 – 16
3	Тема 5. Нормативно-правовая база и нормативно-правовые акты в области охраны труда и промышленной безопасности	ПК-9 ПК-19	Знает	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 17 – 23
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 17 – 23
			Владеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 17 - 23

4	Тема 6. Производственный травматизм, аварийность, профессиональные заболевания и отравления на предприятиях машиностроения	ПК-11	Знает	ПР-7 конспект ПР-9 Проект	Зачет Вопросы 24 – 39
			Умеет	ПР-9 Проект	Экзамен Вопросы 24 – 39
			Владеет	ПР-9 Проект	Экзамен Вопросы 24 – 39
5	Тема 7. Управление охраной и безопасностью труда	ПК-19	Знает	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 40 – 42
			Умеет	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 40 – 42
			Владеет	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 40 – 42
6		ПК-19	Знает	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 43 – 47
			Умеет	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 43 – 47

			Владеет	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 43 – 47
7		ПК-11	Знает	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 48 – 50
			Умеет	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 48 – 50
			Владеет	ПР-7 конспект ПР-11 Кейс-задача	Экзамен Вопросы 48 – 50
8	Тема 8. Требования безопасности при выполнении работ	ПК-19	Знает	ПР-11 Кейс-задача ПР-9 Проект	Экзамен Вопросы 51 – 58
			Умеет	ПР-11 Кейс-задача ПР-9 Проект	Экзамен Вопросы 51 – 58
			Владеет	ПР-11 Кейс-задача ПР-9 Проект	Экзамен Вопросы 51 – 58

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

п/п	Контролируемые разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежу - точная аттестация
	РАЗДЕЛ 1. Основные положения и теоретические основы охраны труда, производственной санитарии и гигиены труда, производствен	ПК-9 ПК-11 ПК-19	Знает	Тестирование (ПР-1), Контрольная работа (ПР-2)	Зачёт Вопросы 1-79
Умеет			УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 1-79	
Владеет			УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 1-79	

	ной и промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности.				
	Раздел 2. Безопасность производственного оборудования и производственных процессов.	ПК-9 ПК -11 ПК-19	Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 80-167
			Умеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект ПР-5 курсовая работа	Экзамен Вопросы 80-167 Курсовая работа
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект,	Экзамен Вопросы 1-167

Типовые контрольные задания, темы курсовых работ и тестов, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Производственная безопасность: Учебное пособие / Титова Т. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 415 с.: ISBN 978-5-89035-916-2 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/894697>
2. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Попов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12937>

3. Иванов Ю.И. Производственная безопасность. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов Ю.И., Михайлов Ю.П., Яппарова Г.К.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014.— 193 с.- Нt;bv lјcnegf^
<http://www.iprbookshop.ru/61274.html>

Дополнительная литература (электронные и печатные издания)

1. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник / С.В. Белов. - Изд-во «Юрайт», 2013. - 682 с. – Режим доступа: <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:693196&theme=FEFU>

3. Управление рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Балдин К.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10513>

6. Привалов, Е.Е. Электробезопасность. Ч. I. Воздействие электрического тока и электромагнитного поля на человека [Электронный ресурс] : В 3-х ч.: учебное пособие. – Ставрополь, 2013. – 132 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515111>

7. Привалов, Е.Е. Электробезопасность. Ч. II. Заземление электроустановок [Электронный ресурс] : В 3-х ч.: учебное пособие / Е.Е. Привалов. – Ставрополь, 2013. – 140 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515112>

8. Привалов, Е.Е. Электробезопасность. Ч. III. Защита от напряжения прикосновения и шага [Электронный ресурс] : В 3-х ч.: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – Ставрополь, 2013. – 156 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515113>

9. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 2 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 594 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2, 978-5-7638-2322-6 (часть 2). <http://znanium.com/bookread2.php?book=492467>

Нормативно-правовые материалы

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
2. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/
3. Федеральный закон Российской Федерации от 28 декабря 2013 т. № 426-ФЗ. [Электронный ресурс] «О специальной оценке условий труда». [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/
4. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
5. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" от 24.07.1998 N 125-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/
6. Федеральный закон "О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2016 год" от 14.12.2015 N 362-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190425/
7. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/
8. «ГОСТ 12.0.003-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 602-ст). [Электронный ресурс] Режим доступа: https://allgosts.ru/13/100/gost_12.0.003-2015

9. Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 N 116 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"). [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163796/

10. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533 (ред. от 12.04.2016) "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157709/

11. Приказ от 19 августа 2011 года N 480 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору». [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://base.garant.ru/70109108/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ
www.elibrary.ru

2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru

3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru

4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ
<http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>

5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>;
5. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>;
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;
10. Доступ к расписанию https://www.dvfu.ru/schools/school_of_arts_culture_and_sports/student/the-schedule-of-educational-process/;
- 11.. <http://www.nacot.ru> - "Национальная ассоциация центров по охране труда".
12. <http://www.tehdoc.ru/> - Интернет-проект Техдок.ру - Форум специалистов по охране труда.
13. <http://niiot.net/> - Сообщество экспертов по охране труда на базе НИИ Охраны труда СРГУ (СПб).
14. <http://www.otiss.ru/> - Журнал "Охрана труда и социальное страхование"

15. <http://tehbez.ru/> - Журнал "Охрана труда в предпринимательстве".
16. <http://ipb.mos.ru/ttb/> - Интернет-журнал "Технологии техносферной безопасности".
17. <http://novtex.ru/bjd/> - Журнал "Безопасность жизнедеятельности".
18. <http://niiot.ru/> - сайт Санкт-Петербургского научно-исследовательского института охраны труда.
19. <http://www.ohsi.ru> АНО "Институт безопасности труда".
20. <http://www.trudohrana.ru/> - Журнал "Справочник специалиста по охране труда".
21. <http://www.btpnadzor.ru/> - Журнал "Безопасность труда в промышленности".
22. <http://www.chelt.ru/> - Журнал "Человек и труд"
23. <http://www.dvkuot.ru/> - Клуб инженеров по охране труда.
24. <http://www.ohranatruda.ru/> - Информационный портал для инженеров по охране труда.
25. <http://www.complexdoc.ru/> - База нормативных документов и технических стандартов.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения материала учебного курса предлагаются разнообразные формы работ - лекции, практические занятия, курсовая работа, в том числе семинары, собеседование, самостоятельная работа студентов, выполнение тестовых заданий.

Изучение курса – это кропотливый повседневный труд, требующий большой настойчивости и терпения. Успех овладения курсом зависит от того насколько точно студент следует рекомендациям ведущего преподавателя, насколько правильно работает над учебным материалом.

Студент должен, прежде всего, правильно организовать работу, используя имеющийся личный опыт изучения предшествующих дисциплин.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную

умственную деятельность студента. Конспекты помогают усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Ряд практических занятий проходит в виде семинаров. Подготовку к каждому семинарскому занятию студент начинает с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенных тем. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и подготовить по нему презентацию. В ходе занятия учащиеся обсуждают сообщения. Преподаватель является координатором обсуждения темы. На семинаре студенты учатся точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на вопросы.

Студенты в течение семестра два раза проходят тестирование. На практических занятиях для этого выделяется 10 минут. За неделю до тестирования преподаватель объявляет перечень тем, касающихся пройденной теоретической части дисциплины. Для каждого тестирования каждому студенту предлагаются 12 тестовых ситуаций с ответами. Студент должен выбрать правильный.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Для успешного получения зачета к зачётной неделе необходимо иметь полный конспект лекций и выполненные практические занятия. Перечень вопросов к зачёту помещён в фонде оценочных средств (приложение 2), поэтому готовиться к сдаче зачёта лучше систематически, прослушивая каждую лекцию и активно поработав на практическом занятии.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Производственная безопасность» используется компьютерный класс (аудитория с количеством мест 35 человек, общей площадью 70 м², оснащенная сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе монитор Samsung, терминал HP Compaq t1535), мультимедийным комплексом (проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Производственная безопасность»

**Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль «Безопасность технологических процессов и производств»**

Форма подготовки очная

**Владивосток
2016**

**План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине
«Производственная безопасность»**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Раздел 1. Основные положения и теоретические основы охраны труда, производственной санитарии и гигиены труда, производственной и промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности.	подготовка доклада (презентации) к семинарскому занятию	10 часов	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	10 часов	ПР-1 (тест)
		работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практических заданий	15 часов	УО- 1 (собеседование, защита практической работы)
		конспектирование	10 часов	ПР-7 (проверка конспекта)
	Подготовка к зачету	работа с учебной и нормативной литературой	10 часов	Проведение зачета
272	Раздел 2. Безопасность производственного оборудования и производственных процессов.	подготовка к тестированию,	10 часов	ПР-1 (тест)
		подготовка доклада (презентации) к семинарскому занятию	10 часов	УО-3 (доклад, сообщение)
		работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практических заданий	15 часов	УО- 1 (собеседование, защита практической работы)
		конспектирование	10 часов	ПР-7 (проверка конспекта)
	Подготовка курсовой работы		20 часов	ПР-5 (курсовая работа)
	Подготовка к экзамену	работа с учебной и нормативной	27 часов	Экзамен

		литературой		
	Итого		117 часов	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Ввиду дефицита лекционного времени студенту придется самостоятельно освоить ряд тем. Самостоятельная работа включает в себя подготовку к практическим занятиям, написание конспекта по ряду вопросов.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Подготовка к занятиям. В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике) или создавать соответствующие файлы на компьютере;
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания, необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. При подготовке необходимо найти соответствующий теме практического задания раздел, выписать необходимые пояснения к ним, изучить условия и особенности применения.

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Подготовка к практическим работам. Задания, выполняемые в практических работах основываются на знаниях, полученных обучающимся при изучении теоретического курса, включающего лекции, конспекты рекомендованной литературы. При подготовке необходимо найти соответствующий теме практического задания раздел, выписать необходимые формулы и пояснения к ним, изучить условия и особенности применения.

Проведение лекционных занятий предусмотрено в мультимедийной аудитории Е- 403. Лекции проводятся с использованием презентаций и видеоматериалов. Выполнение практических заданий предполагает использование прикладных компьютерных программ пакета Microsoft Office для выполнения математических расчетов и пояснительных записок, справочной системы «Гарант» для получения нормативной и методической справочной литературы, а также самостоятельно с использованием ноутбуков.

Критериями оценок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала,
- умение активно использовать электронные образовательные ресурсы,
- умение находить нужную информацию и применять ее на практике,
- умение сформулировать проблему, предложив ее решение,
- умение сформировать свою позицию по конкретному вопросу.

Методические указания по написанию конспекта

Задания для самостоятельной работы выдаются обучающимся в виде вопросов для самостоятельного изучения. Ответы на вопросы предлагается записывать в тетради для конспектов. Объем законспектированного текста определяется самим студентом. Для организации самостоятельной работы по дисциплине в качестве обязательного элемента студентам предлагается изучение ряда вопросов.

Перечень вопросов, необходимых для самостоятельного изучения и конспектирования определяется преподавателем после каждого лекционного занятия. Конспекты проверяются в конце семестра. Необходимая литература и электронные ресурсы выдаются обучающимся в начале семестра.

Таким образом, в общей совокупности при выполнении самостоятельной работы студент дополнительно подготовится к зачету.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация по обеспечению здоровых и безопасных условий труда на производстве.
2. Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ). Классификация по природе происхождения.
3. Физические опасные и вредные производственные факторы.
4. Химические опасные и вредные производственные факторы.
5. Биологические ОВПФ.
6. Психофизиологические ОВПФ.
7. Опасные зоны оборудования.
8. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Основные понятия.
9. Ориентирующие принципы обеспечения безопасности.
10. Организационные принципы обеспечения безопасности.
11. Технические принципы обеспечения безопасности.
12. Управленческие принципы обеспечения безопасности.
13. Основные положения обеспечивающие безопасность (понятия и определения).
14. Средства защиты работающих на производстве.
15. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Классификация.
16. СИЗ. Изолирующие костюмы.
17. СИЗ. Специальная одежда.
18. СИЗ. СЗ органов дыхания.
19. СИЗ. Специальная обувь.

20. СИЗ. СЗ рук.
21. СИЗ. СЗ головы, глаз и слуха.
22. СИЗ. СЗ от падения.
23. СИЗ. Защитные дерматологические средства.
24. Средства коллективной защиты (СКЗ). Классификация (классы).
25. СКЗ. Нормализующие воздушную среду.
26. СКЗ. Нормализующие освещение.
27. СКЗ. Обеспечивающие защиту от шума.
28. СКЗ. Обеспечивающие защиту от вибрации.
29. СКЗ. Обеспечивающие защиту от источников излучения.
30. СКЗ. Обеспечивающие защиту от электромагнитных полей.
31. Классификация СКЗ по принципу действия.
32. Оградительные устройства. Классы (группы).
33. Предохранительные защитные устройства.
34. Основные термины и определения по обеспечению безопасности производственного (технологического) процесса. Охрана труда. Составные части, согласно определений ССБТ.
35. Безопасность труда. Составные части и определения. Привести примеры.
36. Техника безопасности – основные разделы и формулировки. Привести примеры.
37. Факторы, определяющие безопасность труда человека в производственных условиях.
38. Обеспечение безопасности производственного оборудования на машиностроительном предприятии.
39. Обеспечение безопасности производственного (технологического) процесса.
40. Обеспечение безопасности трудового процесса.
41. Рабочее место (рабочая зона), опасная зона. Краткая характеристика и виды рабочих мест.
42. Факторы, учитываемые при организации труда на рабочем месте.
43. Факторы – специализация и оснащение на рабочем месте.

44. Основные требования к фактору - основное производственное оборудование – при организации рабочего места.
45. Основные нормативные документы, регламентирующие проектирование и строительство предприятий.
46. Факторы, учитываемые при размещении предприятий.
47. Дать классификацию специальных зон (территорий) предприятий.
48. Противопожарные преграды и разрывы.
49. Санитарные разрывы.
50. Внутризаводские проезды, дороги, тротуары (дать краткую характеристику).
51. Основные требования к внутризаводским проездам, дорогам.
52. Водопроводные сооружения на предприятии. Назначение и классификация.
53. Канализационная система на предприятии.
54. Методы очистки сточных вод от вредных примесей.
55. Санитарно-бытовые помещения. Назначение. Классификация.
56. Основные требования к гардеробным, к душевым, умывальным.
57. Основные требования к помещениям личной гигиены женщин, помещениям для отдыха, обогрева, для обеспыливания специальной одежды и прачечных.
58. Основные требования к помещениям для приема пищи, столовым, требования к уборным, туалетам, курительным комнатам.
59. Эргономика. Основные понятия и определения.
60. Рабочие позы. Зоны досягаемости.
61. Фазы работоспособности и колебания работоспособности в течение суток.
62. Основные требования к площадкам для промышленного предприятия.
63. Основные требования к расположению производственных цехов, участков.
75. Схема расположения цехов по производственным признакам.
76. Основные требования безопасности к устройству зданий, помещений промышленного предприятия.
77. Основные требования к входам, выходам для людей и транспорта.
78. Воздушно-тепловая завеса. Виды, устройство и требования к ним.

79. Технологические ворота в зданиях и сооружениях.
80. Основные требования безопасности к ширине проходов, коридоров, маршей и площадок лестничных клеток.
81. Основные требования безопасности к свободным проходам между оборудованием, станками колоннами, стенами.
82. Основные требования безопасности к расстановке технологического оборудования в цехах.

Методические указания при подготовке курсовой работы

Курсовая работа представляет собой практическую задачу на различные темы, приближенные к будущей выпускной квалификационной работе (ВКР). Тема определяется местом и объектом производственной практики, на которой был студент. Например:

1. Улучшение условий труда в электромеханическом цехе судоремонтного завода.
2. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда на участке полимерного покрытия.
3. Меры борьбы с шумом и вибрацией в турбинном цехе ТЭЦ.

Заданием на курсовое проектирование является расчет и проектирование средства коллективной защиты на рабочем месте оператора (защитное ограждение, пылеотсос, устойчивый кран, разрыв стропов, система местной вытяжной вентиляции и др.), производственного объекта или его части (цеха, участка, мастерской, рабочего места и т. д.). Объект выбирается обучающимся самостоятельно в соответствии с темой будущего дипломного проекта (ВКР) с тем, чтобы в дальнейшем произведённые расчеты и выполненная графическая часть смогли войти в комплекс работ по дипломному проектированию.

Состав курсовой работы: пояснительная записка, чертёж формата А3. Состав пояснительной записки: введение, краткая характеристика объекта, теоретическая часть, практическая часть (расчёт), заключение, литература, приложения.

Введение. Объём 1 страница. Содержание включает общие сведения об энерговооружённости предприятий, о включении человека в производственные процессы, связанные с движением потоков энергий, о необходимости предусмотрения мер защиты от возможных негативных воздействий потоков энергий различного характера.

Краткая характеристика объекта проектирования (4-10 стр.). Название и описание объекта, его структура управления и состав цехов. Перечень оборудования и их характеристики, паспорта. Технологический процесс. СУОТ и ПК. Анализ ВОПФ и выбор объекта проектирования.

Теоретическая часть. Объём 5...10 страниц. Содержание включает сведения об опасности (определение понятия и др.), сведения о безопасности (определение понятия и др.), классификацию производственных факторов на опасные и вредные, классификацию опасных факторов. Так, если среди опасных факторов выделяется электрический ток, даётся характеристика опасности при воздействии на человека, классифицируются меры защиты от поражения электрическим током. Среди мер защиты выделяется защитное заземление, которому даётся техническая характеристика.

Практическая часть. Расчёт параметров заземляющего устройства в соответствие с условиями его применения на объекте будущего дипломного проектирования.

Заключение. Объём 1 страница. Содержание включает цели и задачи, поставленные в проекте, методы их решения и полученные результаты.

Список используемой литературы.

Приложения.

Графическая часть. Машиностроительный чертёж формата А3, включающий план объекта с размещённым оборудованием, виды заземляющего зажима и мест присоединения заземляющего проводника.

Примерные темы для курсовых работ по дисциплине

«Производственная безопасность»:

1. Разработка мер безопасности при эксплуатации станков холодной обработки металлов.
2. Разработка мер безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.
3. Улучшение условий труда в электромеханическом цехе судоремонтного завода.
4. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда на участке полимерного покрытия.
5. Меры борьбы с шумом и вибрацией в турбинном цехе ТЭЦ.
6. Создание безопасных и комфортных условий труда в котельном цехе ТЭЦ.
7. Повышение безопасности труда в здании вагоноопрокидывателя на угольном складе ТЭЦ.
8. Совершенствование мер безопасности при эксплуатации мостового крана.
9. Совершенствование мер безопасности при эксплуатации башенного крана.
10. Совершенствование мер безопасности при эксплуатации козлового крана.
11. Совершенствование мер безопасности при эксплуатации компрессоров.
12. Совершенствование мер безопасности при эксплуатации котельного оборудования.
13. Оценка условий труда и обеспечение его безопасности в арматурном цехе завода ЖБИ.
14. Создание здоровых и безопасных условий труда в термическом цехе машиностроительного завода.
15. Совершенствование мер безопасности в механическом цехе машиностроительного завода.
16. Обеспечение пожарной безопасности в цехе деревообработки.
17. Создание здоровых и безопасных условий труда в сварочно-сборочном цехе.
18. Создание здоровых и безопасных условий труда на участке стального и чугунного литья.

19. Разработка мероприятий по обеспечению здоровых и безопасных условий труда в механическом цехе.
20. Разработка мероприятий по обеспечению здоровых и безопасных условий труда оператора.
21. Создание здоровых и безопасных условий труда на участке подготовки, покраски и лакировки материалов.
22. Обеспечение безопасных условий труда на участке ремонта автомобилей.
23. Анализ производственного травматизма на транспорте и мероприятия по его снижению.
24. Обеспечение безопасных условий труда при строительстве жилого дома.
25. Разработка мероприятий по улучшению условий труда машиниста (оператора) экскаватора (крана).
26. Обеспечение безопасных условий труда в цехе деревообработки.
27. Оценка безопасности труда при работе морского крана на буровой платформе.
28. Улучшение условий труда в цехе производства теплоизоляционных плит.
29. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда на гальваническом участке.

Методические указания по подготовке к экзамену

Последовательная подготовка к экзамену в течение семестра позволяет рационально распределить учебную нагрузку и не допускать чрезмерного перенапряжения анализаторов, вызывающего сильное утомление. Рекомендуется по результатам изучения материала на лекциях и практических занятиях составлять краткие конспективные заметки, которые станут основой ответа на экзаменационные вопросы. Затраты времени на подготовку ответов на вопросы от 1 до 2 часов в неделю. Объем конспекта ответа на один вопрос – примерно 1 страница текста. Для подготовки конспекта может быть использован раздаточный материал, полученный от преподавателя, учебники, нормативные документы, дополнительная литература.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине **«Производственная безопасность»**
Направление подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**
Профиль **«Безопасность технологических процессов и производств»**
Форма подготовки **очная**

Владивосток
2016

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Производственная безопасность»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-9 - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные научно-технические проблемы охраны труда, производственной, пожарной и экологической безопасности, ЧС при выполнении производственных процессов, при эксплуатации машин и оборудования; - методы анализа опасных и вредных производственных факторов, - методы оценки возможных негативных последствий производственной деятельности на человека и окружающую природную среду - средств и способов борьбы с профессиональными заболеваниями и производственным травматизмом; -
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы; - пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам производственной безопасности; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников от воздействия вредных и опасных производственных факторов, в ЧС природного и техногенного характера; - проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - методикой измерения и оценки влияния вредных и опасных производственных факторов на человека, - методикой выбора СИЗ и СКЗ для защиты персонала от вредных и опасных производственных факторов, от ЧС природного и техногенного характера;
ПК-11 - способность организовывать, планировать и	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - методологию планирования, организации и реализации практических задач в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности для

реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды		обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	Умеет	- обосновать и организовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды в конкретных условиях производства
	Владеет	- знаниями, опытом и навыками практической работы с нормативно-правовой, справочной, технической и проектно-сметной документацией, методами теоретических и экспериментальных исследований для решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды на производстве
ПК-19 - способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	Знает	- основные проблемы техносферной безопасности; - методы, способы и средства индивидуальной и коллективной защиты человека и окружающей среды в техносфере
	Умеет	- ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности и может проявлять инициативу и принимать ответственные решения по обеспечению безопасности человека и окружающей среды в конкретных условиях производства
	Владеет	Навыками практической работы для обеспечения производственной безопасности человека и защиты окружающей среды

	Контролируемые разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежу - точная аттестация
	РАЗДЕЛ 1. Основные положения и	ПК-9 ПК-11 ПК-19	Знает	Тестирование (ПР-1), Контрольная	Зачёт Вопросы 1-38

теоретические основы охраны труда, производственной санитарии и гигиены труда, производственной и промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности.				работа (ПР-2)	
			Умеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 1-38
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 1-38
Раздел 2. Безопасность производственного оборудования и производственных процессов.	ПК-9 ПК -11 ПК-19		Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 39-82
			Умеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект ПР-5 курсовая работа	Экзамен Вопросы 39-82 Курсовая работа
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект,	Экзамен Вопросы 39-82

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Производственная безопасность»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
ПК-9 Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	знает (пороговый уровень)	Нормативные документы в области техносферной безопасности	Знание основных документов в области обеспечения техносферной безопасности	Может назвать регулирующие документы и изложить основное содержание нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности

	умеет (продвинутый)	Применять нормативные требования в области обеспечения техносферной безопасности	Умеет применять требования нормативных документов в конкретных условиях производства	Может соотнести практическую ситуацию и нормативные требования
	владеет (высокий)	Навыками выбора нормативно-правовых актов для обеспечения безопасности в конкретных ситуациях	Владеет навыками выбора нормативно-правовых актов для обеспечения безопасности	В конкретной ситуации способен подобрать соответствующие нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности
ПК-11 - способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	знает (пороговый уровень)	Основы организации, планирования и реализации работ обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Навыки и основы организации, планирования и реализации работ обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Основные проблемы и может организовывать, работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	умеет (продвинутый)	организовывать, работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	применять требования нормативных документов в конкретных условиях производства для организации, планирования и реализации работ обеспечения безопасности человека и окружающей среды	На основе теоретических и практических знаний способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

	владеет (высокий)	Определенными знаниями проблем техносферной безопасности в конкретных ситуациях для организации, планирования и реализации работ обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Основными принципами организации, планирования и реализации работ исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Теорией и практикой организации, планирования и реализации работ исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-19 Способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	знает (пороговый уровень)	Основные проблемы в области безопасности	Специфические особенности и основные проблемы техносферной безопасности	Может сформулировать признаки в проблемной области
	умеет (продвинутый)	Идентифицировать основные проблемы техносферной безопасности	Различает проблемные области и причины проблем	Может соотнести последствия и возможные причины
	владеет (высокий)	Навыками идентификации проблем техносферной безопасности в конкретных ситуациях	Устанавливает уровень, на котором возникли противоречия	Формулирует точные причины проблемы и варианты последствий

**Методические рекомендации,
определяющие процедуры оценивания результатов освоения
дисциплины**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Производственная безопасность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Производственная безопасность» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний (активность в ходе обсуждений материалов лекций, активное участие в дискуссиях с аргументами из дополнительных источников, внимательность, способность задавать встречные вопросы в рамках дискуссии или обсуждения, заинтересованность изучаемыми материалами);

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (определяется по результатам активности на практических занятиях, ответов на тесты);

– результаты самостоятельной работы (задания и критерии оценки размещены в Приложении 1).

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Производственная безопасность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Вид промежуточной аттестации – зачет (5 семестр) – устный опрос в форме собеседования, а также - экзамен (6 семестр).

В результате посещения лекций и практических занятий студент последовательно осваивает материалы дисциплины и изучает ответы на вопросы к зачету и экзамену. В ходе промежуточной аттестации студент отвечает на контрольные вопросы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Основные понятия и определения по ОТ и промышленной безопасности.
2. Основные разделы, входящие в дисциплину ОТ.
3. Основные понятия и определения в области промышленной безопасности.
4. Нормативно-правовая база охраны труда.
5. Нормативно-правовая база промышленной безопасности.
6. Инструкция по ОТ – основные разделы и требования к содержанию.
7. Промышленная санитария и ее составляющие.

8. Виды надзора и контроля за ОТ в РФ.
9. Материальная и уголовная ответственность за нарушение норм и правил по ОТ.
10. Основные задачи Рострудинспекции и подведомственных от государственных инспекций труда.
11. Основные задачи службы ОТ на предприятии.
12. Комиссия (комитеты) по ОТ на предприятии, их задачи и права.
13. Организация обучения и проверки знаний по безопасности труда рабочих, служащих, специалистов и руководителей.
14. Производственный травматизм на производстве
15. Методы анализа производственного травматизма. Групповой, монографический и экономический методы анализа травматизма.
16. Виды инструктажа на производстве. Краткая характеристика.
17. Основные понятия и определения в области промышленной безопасности (ПБ).
18. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Основные понятия.
19. Основные положения обеспечивающие безопасность (понятия и определения).
20. Количественная оценка опасностей.
21. Классификация опасностей по происхождению.
22. Классификация опасностей по характеру воздействия на человека.
23. Классификация опасностей по времени проявления, по вызываемым последствиям и приносимому ущербу.
24. Профессиональные риски (социальный, технический, экономический). Затраты на безопасность.
25. Рабочее место (рабочая зона), опасная зона. Краткая характеристика и виды рабочих мест.
26. Основные требования к фактору - основное производственное оборудование – при организации рабочего места.

27. Три фактора, определяющие безопасность труда человека в производственных условиях: безопасность производственного оборудования; безопасность производственного (технологического) процесса.

28. Требования безопасности, предъявляемые к оборудованию при его проектировании.

29. Классификация форм деятельности человека. Фаза работоспособности человека.

30. Психическое, физиологическое напряжение человека. Факторы, определяющие напряжение человека.

31. Психологическая модель руководителя. Основные качества руководителя.

32. Профессиональный отбор и профессиональная адаптация. Профессиональная готовность, пригодность и профотбор.

33. Надежность человека как звено сложной технической системы.

34. Электробезопасность (ЭБ). Виды поражения электрическим током.

35. Классификация помещений по степени опасности напряжения электрическим током.

36. Классификация защитных мер при эксплуатации электроустановок. ПУЭ и другие. Правила безопасности.

37. Порядок расчета простых заземлителей. Методика расчета защитного заземления. Нарисовать схемы.

38. Классификация электрозащитных средств.

39. Предохранительные приспособления в электроустановках. Назначение, хранение и контроль за состоянием.

40. Порядок допуска персонала к работе на электроустановках.

41. Основные термины, понятия и определения сосудов, работающих под давлением.

42. Основные требования к конструкции сосудов.

43. Маркировка и типовой паспорт сосуда. Содержание и требования к ним.

44. Приборы безопасности при эксплуатации сосудов. Классификация.

45. Предохранительные устройства. Классификация. Конструкции и область применения.

46. Установка и регистрация сосудов. Разрешение на ввод в эксплуатацию.
47. Техническое освидетельствование сосудов.
48. Баллоны. Окраска, нанесение надписей.
49. Требования безопасности к трубопроводам различного назначения.
50. Газгольдеры. Назначение, устройство и требования безопасности эксплуатации.
51. Паровые, водогрейные котлы. Назначение, устройство и требования безопасной эксплуатации.
52. Компрессоры. Назначение, устройство и требования безопасной эксплуатации.
53. Порядок допуска персонала к работе с сосудами под давлением. Надзор и контроль за соблюдением ПБ.
54. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортного оборудования (ПТО). Грузоподъемные (ПТО) и транспортирующие машины (СДМ). Их назначение.
55. ПТО. Краны. Классификация и их устройство.
56. ПТО. Мостовые, козловые, полукозловые и краны кабельного типа. Назначение и их устройство. Приборы безопасности на данных ПТО.
57. ПТО. Портальные, стреловые, башенные. Назначение и их устройство. Приборы безопасности на данных ПТО.
58. ПТО. Консольные, вантовые (мачтовые), краны перегружатели причальные. Назначение, устройство данные кранов и приборы безопасности на них.
59. Классификация кранов по виду грузозахватного органа. Основные меры безопасности при эксплуатации грузозахватных органов.
60. Классификация кранов по виду прибора и ходового устройства. Основные меры безопасности при эксплуатации.
61. Какими основными документами регламентируются правила и устройства безопасной эксплуатации ПТО и СДМ.
62. Общие требования к проектированию ПТО и СДМ. Что включает и учитывает проект?
63. Основные требования безопасности к металлоконструкциям, механизмам и ходовым колесам ПТО.

64. Основные требования безопасности к тормозам, барабанам и блокам, грузозахватным органам ПТО.
65. Основные требования безопасности к канатам, цепям ПТО.
66. Классификация приборов и устройств безопасности на ПТО.
67. Основные требования к кабинам ПТО, аппаратам управления (рукоятки, рычаги, кнопки). Окраска их.
68. Ограничители движения на ПТО. Классификация. Назначение и устройство.
69. Ограничители грузоподъемности на ПТО. Классификация. Назначение. Принципы работы.
70. Ограничители кренов, скорости и ветромеры на ПТО. Назначение. Принципы работы.
71. Средства защиты от опасного электричества и тормозные устройства на ПТО. Назначение. Принципы работы.
72. Оградительные устройства на ПТО и устройства освещения и звуковой сигнализации.
73. Техническое освидетельствование ПТО.
74. Классификация подъемников, лифтов и эскалаторов.
75. Основные параметры и дополнительные требования к лифтам (пассажирским).
76. Основные требования безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте лифтов и эскалаторов.
77. Текущий и технический надзор за лифтами и эскалаторами.
78. Правила приемки лифтового оборудования в эксплуатацию.

Критерии оценки студента на экзамене по дисциплине

«Производственная безопасность»

Баллы	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
85-100	<i>«отлично» (зачтено)</i>	ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
65-84	<i>«хорошо» (зачтено)</i>	если ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
45-64	<i>«удовлетворительно» (зачтено)</i>	фрагментарные, поверхностные знания по поставленному вопросу и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ, но «своими словами».
1-44	<i>«неудовлетворительно» (не зачтено)</i>	незнание, либо отрывочное представление о содержании поставленных вопросов; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе

Критерии оценки конспекта (самостоятельной письменной работы)

- 100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с

дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

- 85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

- 75-61 - балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

- 60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Критерии оценки курсовой работы

5 баллов – если содержание и структура пояснительной записки и чертёж соответствуют требованиям.

4 балла – если нарушена структура пояснительной записки или чертёж выполнен с нарушениями требований.

3 балла – если одновременно присутствуют любые два из следующих условий:

- 1) нарушена структура пояснительной записки;
- 2) содержание пояснительной записки неполное;
- 3) чертёж выполнен с нарушениями требований.

В иных случаях курсовой проект к защите не допускается.

Перечень вопросов к государственному междисциплинарному экзамену

По дисциплине «Производственная безопасность».

1. Основные понятия и определения по охране труда (ОТ).
2. Основные разделы, входящие в дисциплину ОТ.
3. Краткая характеристика.
4. Нормативно-правовая база охраны труда. ССБТ.
5. Классификационные группы ССБТ (от 0-9).
6. ГОСТы, ОСТы, РСТы, СТПы, СнПы, СН, СП, СанПиНы и др. категории стандартов ССБТ.
7. Инструкция по ОТ – основные разделы и требования к содержанию.
8. Виды надзора и контроля за ОТ в России.
9. Ответственность за нарушение норм и правил по ОТ в Российской Федерации.
10. Основные функции и задачи службы ОТ на предприятии. Виды контроля за безопасностью труда на предприятии.
11. Основные права, предоставленные службам ОТ на предприятии.
12. Задачи, функции и права уполномоченных (доверенных) лиц по ОТ на предприятии.
13. Комиссия (комитеты) по ОТ на предприятии, их задачи и права.
14. Организация обучения и проверки знаний по безопасности труда рабочих, служащих, специалистов и руководителей.
15. Производственный травматизм на предприятиях.
16. Причины несчастных случаев на производстве и их классификация.
17. Порядок расследования несчастного случая на производстве.
18. Состав комиссии и документов.
19. Методы анализа производственного травматизма.
20. Показатели травматизма.
21. Отчетность о производственном травматизме на производстве.
22. Виды инструктажа на производстве.
23. Краткая характеристика каждого вида инструктажа.

24. Основные понятия и определения в области производственной безопасности (ПБ).
25. Принципы, методы и свойства обеспечения безопасности.
26. Основные понятия и классификация принципов обеспечения безопасности.
27. Количественная оценка опасностей.
28. Классификация опасностей по происхождению и характеру воздействия на человека.
29. Профессиональные риски.
30. Затраты на безопасность.
31. Характеристика источников и уровней риска.
32. Процедура определения рисков.
33. Рабочее место (рабочая зона), опасная зона.
34. Краткая характеристика и виды рабочих мест.
35. Факторы, учитываемые при организации труда на рабочем месте.
36. Факторы – специализация и оснащение на рабочем месте.
37. Факторы, определяющие безопасность труда человека в производственных условиях: безопасность производственного оборудования; безопасность производственного (технологического) процесса; безопасность трудового процесса.
38. Требования безопасности, предъявляемые к оборудованию при его проектировании.
39. Порядок учета требований ОТ при разработке, изготовлении и испытании опытных образцов новых машин и передачи их в серийное производство.
40. Классификация форм деятельности человека.
41. Фазы работоспособности человека.
42. Факторы, определяющие напряжение человека.
43. Психофизиологические состояния человека, определяющие безопасность.
44. Психологическая модель руководителя.
45. Основные качества руководителя.

46. Десять деловых черт руководителя.
47. Профессиональный отбор и профессиональная адаптация.
48. Профессиональная готовность, пригодность и профотбор.
49. Методы профессионального отбора.
50. Эргономика, основное понятие.
51. Рабочие позы. Зоны досягаемости.
52. Требования к оборудованию.
53. Электробезопасность, факторы, влияющие на исход поражения электрическим током.
54. Основные меры и средства защиты на электроустановках.
55. Классификация помещений по степени поражения электрическим током.
56. Классификация защитных мер при эксплуатации электрических установок.
57. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и подъемно-транспортного оборудования (ПТО).
58. Классификация ПТО.
59. Грузозахватные устройства и механизмы.
60. Требования к канатам.
61. Приборы и устройства безопасности на ПТО.
62. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин.
63. Основные требования безопасности при установке кранов, подъеме и перемещении грузов.
64. Классификация подъемников и лифтов.
65. Основные требования ПБ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте лифтов и кранов.
66. Надзор за лифтами.
67. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
68. Классификация сосудов.
69. Приборы контроля и устройства безопасности на сосудах.
70. Установка и регистрация сосудов, разрешение на ввод в эксплуатацию.
71. Техническое освидетельствование сосудов.

72. Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (ФСЭТАН).
73. Основные задачи, функции и права ФСЭТАН.
74. Какие объекты относятся к категории опасных производственных объектов (ОПО).
75. Основные требования промышленной безопасности (ПрБ) к эксплуатации ОПО.
76. Положение о лицензировании деятельности по эксплуатации пожаровзрывоопасных объектов.
77. Порядок и условия применения технических устройств на ОПО.
78. Требования к техническим устройствам (ТУ), применяемым на ОПО.
79. Правила применения технических устройств на ОПО.
80. Требования ПрБ при проектировании, строительстве, приемке в эксплуатацию ОПО.
81. Экспертиза промышленной безопасности (ЭПБ) при проектировании, строительстве, реконструкции и ликвидации ОПО.
82. Декларация промышленной безопасности (ДПБ) на ОПО.
83. Правила разработки декларации для ОПО и порядок прохождения.
84. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО.
85. Надзор в области ПрБ за эксплуатацией ОПО.
86. Права и обязанности органов надзора при организации контроля за ОПО.
87. Положение о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО.
88. Производственный контроль (ПК) за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО.
89. Цели, основные задачи ПК. Организация ПК на ОПО.
90. Аварии на ОПО. Перечень аварий по отраслям надзора.
91. Порядок технического расследования причин аварий на ОПО. Состав комиссии и оформление акта технического расследования причин аварий.
92. ФЗ «О техническом регулировании». Сфера применения.

93. Принципы технического регулирования. Дать определение.
94. Технические регламенты. Цели их принятия.
95. Содержание и применение технических регламентов.
96. Стандартизация. Цели, принципы и документы в области стандартизации.