|  |  |
| --- | --- |
| Приложение 4 к рабочей программе дисциплины | |
| БЕЗОПАСНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН | |
| **Фонд оценочных средств** | |
| Направление/ специальность подготовки | 20.04.01 Техносферная безопасность |
| Специализация/ профиль/ программа подготовки | Производственная безопасность |
| Уровень высшего образования | Магистратура |
| Форма обучения | Очная, заочная |
| Факультет | Е Оружие и системы вооружения |
| Выпускающая кафедра | Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ |
| Кафедра-разработчик | Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ |
| Год приема | 2023 |

**ФОС по дисциплине «Безопасность механизмов и машин»**

**ОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность «Производственная безопасность», магистратура, форма обучения очная, заочная**

**ПСК-2.01:** Способен внедрять, обеспечивать функционирование системы управления охраной труда и осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны труда, а также оценивать эффективность процедур подготовки работников по охране труда.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Сопоставьте между собой названия различных систем и источники их развернутых определений:  1. Система управления охраной труда (СУОТ) – комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей.  2. Система управления промышленной безопасностью (СУПБ) – комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых организацией, эксплуатирующей опасные производствен-ные объекты, в целях предупреждения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий.  3. Система управления (система менеджмента) – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов для разработки политики и целей и достижения этих целей. | ПСК-2.01 | 2 |
|  | Принцип \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_заключается в пространственном и временном разделении объектов (веществ, материалов, оборудования), основанном на учеты природы их взаимодействия с позиции безопасности. Такое разделение исключает возникновение опасных ситуаций, порождаемых взаимодействием объектов | ПСК-2.01 | 1 |
|  | К признакам системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе НЕ относятся:  1. целостность  2. связи  3. организация  4. процесс  5. интегративные качества  6. безопасность  7. создание и поддержание в рабочем состояние | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Планы и программы в современных СУОТ разрабатываются, в основном:  1. для устранения выявленных недостатков;  2. для достижения целей в области охраны труда;  3. для быстрой ликвидации последствий аварий. | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Систему профотбора составляют следующие разделы (указать неверный ответ):  1. профориентация;  2. психодиагностика;  3. профессиография. | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Меры по управлению рисками в области охраны труда НЕ должны распро-страняться:  1. на приобретаемые материалы (сырье)  2. на приобретаемое оборудование  3. на закупку услуг  4. на посетителей организации  5. жилищные условия работников  6. на деятельность подрядных организаций  7. на деятельность Заказчика | ПСК-2.01 | 1 |
|  | В современных СУОТ и ПБ в иерархии мер защиты от вредных воздействий среды СИЗОД находятся:  1. на высшем уровне (их использование работниками в процессе труда является обязательным);  2. на нижнем уровне (необходимость их применения должна быть обоснована полными и достоверными результатами оценки риска в каждом конкретном случае);  3. на уровне ответственности самого работника, исходя из его профессионального опыта. | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Какие из перечисленных систем являются эргатическими?  1. подъемное средство – перемещаемый груз;  2. человек – производственная среда;  3. управляющий сигнал – исполнительный механизм. | ПСК-2.01 | 1 |
|  | К опасным производственным объектам относятся объекты, на которых:  1. используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115°С;  2. используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры;  3. получаются расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;  4. осуществляется хранение или переработка растительного сырья;  5. образуются отходы;  6 все вышеперечисленное. | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Сопоставьте описание и название причины НС  1. недостатки в содержании территории, проездов, проходов  2. конструктивные недостатки оборудования  3. физические (статические и динамические) перегрузки  4. неудовлетворительные условия микроклимата  А. техническая  Б. организационная  В. психофизическая  Г. санитарно-гигиеническая | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Последовательность расследования и учета несчастных случаев  1. Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной ЧС и воздействия травмирующих факторов на других лиц.  2. Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.  3. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения — зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести фотографирование или видеосъемку, другие мероприятия).  4. Получить заключение о диагнозе и степени тяжести травмы.  5. В установленный срок проинформировать о НС органы и организации, а о тяжелом НС или НС со смертельным исходом — также родственников пострадавшего.  6. Сформировать комиссию по расследованию несчастных случаев.  7. Организовать объективное расследование НС.  8. Принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования НС и оформлению материалов расследования.  9. Провести учет НС и сообщить о проведенном расследовании | ПСК-2.01 | 3 |
|  | Какой универсальный критерий свидетельствует о достижении приемлемого уровня безопасности при отсутствии социального недовольства и позволяет осуществлять мониторинг и управлять уровнем опасности? | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Какую размерность имеет санитарно-гигиенический норматив ПДК для воздушной среды производственных помещений? | ПСК-2.01 | 1 |
|  | При каких видах испытаний подъемных средств используется груз, превышающий на 50% грузоподъемность подъемного средства (ПС)?  1. при всех видах испытаний ПС  2. при динамических испытаниях ПС  3. при статических испытаниях ПС  4. при комплексных испытаниях ПС  5. использование груза, превышающего на 50% грузоподъемность ПС, недопустимо | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Фактор, оказывающий отрицательное влияние на здоровье человека называется | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию называется | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Приведите наименования групп принципов обеспечения безопасности в соответствие с их составляющими:  1. ориентирующие  2. технические  3. организационные  4. управленческие | ПСК-2.01 | 2 |
|  | При полном техническом освидетельствовании подъемный кран подвергается:  1. проверке комплекта документации, внешнему осмотру, заполнению паспорта  2. осмотру, динамическому испытанию, статическому испытанию  3. осмотру и динамическому испытанию  4. осмотру и статическому испытанию  5. проверке образцов конструкции на прочность | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ называется | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Вероятность аварии или катастрофы при эксплуатации машин, механизмов, реализации технологических процессов, строительстве и эксплуатации зданий, сооружений, производственных объектов называется | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Сопоставьте наименования способов воздействия с их определениями:  1. Организационно-распорядительные способы  2. Социально-психологические способы  3. Экономические способы  4. Мотивационные способы | ПСК-2.01 | 2 |
|  | Приведите наименования групп принципов обеспечения безопасности в соответствие с их определениями:  1. Ориентирующие принципы  2. Технические принципы  3. Организационные принципы  4. Управленческие принципы | ПСК-2.01 | 1 |
|  | К какой группе принципов обеспечения безопасности относится «принцип слабого звена»:  1. Ориентирующие принципы  2. Технические принципы  3. Организационные принципы  4. Управленческие принципы | ПСК-2.01 | 1 |
|  | К какой группе принципов обеспечения безопасности относится «принцип защиты расстоянием»:  1. Ориентирующие принципы  2. Технические принципы  3. Организационные принципы  4. Управленческие принципы | ПСК-2.01 | 1 |
|  | К какой группе принципов обеспечения безопасности относится «принцип защиты временем»:  1. Ориентирующие принципы  2. Технические принципы  3. Организационные принципы  4. Управленческие принципы | ПСК-2.01 | 1 |
|  | К какой группе принципов обеспечения безопасности относится «принцип контроля»:  1. Ориентирующие принципы  2. Технические принципы  3. Организационные принципы  4. Управленческие принципы | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Какой санитарно-гигиенический норматив используется для санитарной оценки воздушной среды с содержанием вредных веществ. | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Принцип \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ состоит в применении в целях безопасности ослабленных элементов конструкций, которые разрушаются или срабатывают при определенных значениях факторов | ПСК-2.01 | 1 |
|  | Какой принцип обеспечения безопасности использован в примере?  Пример:  Для обеспечения взрывостойкости зданий, внутри которых возможен взрыв, в оболочке зданий предусматриваются противовзрывные проемы такой площади, через которую можно понизить давление взрыва до безопасной величины. В качестве противо-взрывных проемов используются оконные и дверные проемы. | ПСК-2.01 | 1 |

**ПСК-2.02:** Способен организовывать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Под риском понимают сочетание \_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_ | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Трудовой кодекс РФ определяет \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ как вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных настоящим Кодексом, другими федеральными законами |  |  |
|  | Понятие «приемлемого риска» введено в связи с невозможностью достичь какого риска? | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Индивидуальный риск это:  1. сочетание вероятности возникновения события и тяжести его последствий  2. количественная величина возможного вреда человеку  3. это риск, уровень которого допустим и обоснован, исходя из социально-экономических соображений  4. это частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности аварий на ОПО | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Самая важная и сложная часть оценки рисков – это | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Приемлемый риск это:  1. сочетание вероятности возникновения события и тяжести его последствий  2. количественная величина возможного вреда человеку  3. это риск, уровень которого допустим и обоснован, исходя из социально-экономических соображений  4. это частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности аварий на ОПО | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Термин «инцидент» в трактовке Федерального закона № 116-ФЗ – это | ПСК-2.02 | 2 |
|  | Сколько категорий предприятий выделяют в РФ с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду (НВОС)? Какая из них обладает наибольшим НВОС?  1. Пять. Пятая  2. Четыре. Четвертая.  3. Четыре Первая  4. Три. Первая. | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Анализ причин аварий и несчастных случаев на поднадзорных Ростехнадзору объектах свидетельствует, что подавляющая доля (до 80%) причин аварий и несчастных случаев на производстве носит:  1. организационный характер  2. технический характер  3. случайный характер | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Опишите механизмы воздействия веществ, обозначенных сокращенно в СанПиН 1.2.3685-21 литерами «О», «К», «А» и «Ф» на организм человека? | ПСК-2.02 | 2 |
|  | Перечислите виды опасных веществ в трактовке Федерального закона № 116-ФЗ. | ПСК-2.02 | 2 |
|  | Система управления промышленной безопасностью это:  1. совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов для разработки политики и целей, и достижения этих целей.  2. комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в целях предупреждения аварий и инцидентов на ОПО, локализации и ликвидации последствий таких аварий  3. комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей | ПСК-2.02 | 2 |
|  | Какой Федеральный орган является уполномоченным в области промышленной безопасности?  1. Роспотребнадзор  2. Росприроднадзор  3. Прокуратура  4. Ростехнадзор  5. Росстат  6. Министерство промышленной безопасности | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Какие виды ПДК определяет СанПиН 1.2.3685-21 для воздушной среды населённых пунктов?  1. ПДК рабочей зоны  2. ПДК максимально разовая  3. ПДК среднесуточная  4. ПДК среднесменная  5. ПДК среднегодовая  6. ПДК летальная | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Какой вид ПДК приводится в СанПиН 1.2.3685-21 для воздушной среды производственных помещений (для рабочей зоны), если в таблице указано только одно значение? | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Какие виды ПДК приводятся в СанПиН 1.2.3685-21 для воздушной среды производственных помещений (для рабочей зоны), если в таблице указаны два значения? | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Какая минимальная величина избыточного давления в герметичной системе принята за признак опасности?  1. 0,05 МПа  2. 0,07 МПа  3. 0, 09 МПа  4. 1 МПа  5. 2 МПа  6. 3 МПа | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Назовите цвет предупреждающих (сигнальных) цветных колец трубопроводов для транспортирования опасных или вредных веществ  1.черный  2. белый  3. красный  4. зеленый  5. желтый  6. синий | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Заполните пробелы:  Сигнальные цвета знаков безопасности распределяются следующим образом: запрещающие знаки — \_\_\_\_\_\_, предупреждающие знаки — \_\_\_\_\_\_, предписывающие знаки — \_\_\_\_\_\_. | ПСК-2.02 | 1 |
|  | Управление профессиональными рисками – комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя меры по \_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ уровней профессиональных рисков. | ПСК-2.02 | 1 |