

**Приложение 2 к РПД Производственные опасности и защита от них
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профили) Безопасность жизнедеятельности.
Дополнительное образование (безопасность труда)
Форма обучения – очная
Год набора - 2022**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Направленность (профили) Безопасность жизнедеятельности. Дополнительное образование (безопасность труда)
3.	Дисциплина (модуль)	Производственные опасности и защита от них
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2022

2. Перечень компетенций

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Роль и место промышленной безопасности в системе безопасности жизнедеятельности	УК-8 ОПК-8	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения законодательства в области промышленной безопасности; - основные направления обеспечения промышленной безопасности; - классификации опасных производственных объектов; - требования к промышленной безопасности; - правовое регулирование в области промышленной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять локальные нормативные акты; - использовать знания о мероприятиях по обеспечению промышленной безопасности на практике. - составлять план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на объекте. 	<ul style="list-style-type: none"> законодательными и правовыми актами в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды; - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере промышленной безопасности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области промышленной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> Конспекты занятий Практические работы Доклады по теме Составление презентаций Рубежный контроль

	<p>Человеческий фактор в обеспечении производственной безопасности</p>	<p>УК-8 ОПК-8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения законодательства в области промышленной безопасности; - основные направления обеспечения промышленной безопасности; - классификации опасных производственных объектов; - требования к промышленной безопасности; - правовое регулирование в области промышленной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять локальные нормативные акты; - использовать знания о мероприятиях по обеспечению промышленной безопасности на практике. - составлять план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на объекте. 	<p>законодательными и правовыми актами в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере промышленной безопасности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области промышленной безопасности. 	<p>Конспекты занятий Практические работы Доклады по теме Составление презентаций Рубежный контроль</p>
	<p>Технические методы и средства защиты человека на производстве.</p>	<p>УК-8 ОПК-8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения законодательства в области промышленной безопасности; - основные 	<ul style="list-style-type: none"> - применять локальные нормативные акты; - использовать знания о мероприятиях по обеспечению промышленной безопасности на 	<p>законодательными и правовыми актами в области промышленной безопасности и охраны окружающей</p>	<p>Конспекты занятий Практические работы Доклады по теме Составление презентаций</p>

			<p>направления обеспечения промышленной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификации опасных производственных объектов; - требования к промышленной безопасности; - правовое регулирование в области промышленной безопасности. 	<p>практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на объекте. 	<p>среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере промышленной безопасности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области промышленной безопасности. 	<p>Рубежный контроль</p>
	<p>Организация охраны труда на рабочем месте</p>	<p>УК-8 ОПК-8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения законодательства в области промышленной безопасности; - основные направления обеспечения промышленной безопасности; - классификации опасных производственных 	<ul style="list-style-type: none"> - применять локальные нормативные акты; - использовать знания о мероприятиях по обеспечению промышленной безопасности на практике. - составлять план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на объекте. 	<p>законодательными и правовыми актами в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере промышленной 	<p>Конспекты занятий Практические работы Доклады по теме Составление презентаций Рубежный контроль</p>

			<p>объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к промышленной безопасности; - правовое регулирование в области промышленной безопасности. 		<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области промышленной безопасности. 	
	Формирование опасностей в производственной среде	УК-8 ОПК-8	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения законодательства в области промышленной безопасности; - основные направления обеспечения промышленной безопасности; - классификации опасных производственных объектов; - требования к промышленной безопасности; - правовое регулирование в области 	<ul style="list-style-type: none"> - применять локальные нормативные акты; - использовать знания о мероприятиях по обеспечению промышленной безопасности на практике. - составлять план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на объекте. 	<ul style="list-style-type: none"> законодательными и правовыми актами в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды; - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере промышленной безопасности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно- 	<p>Конспекты занятий</p> <p>Практические работы</p> <p>Доклады по теме</p> <p>Составление презентаций</p> <p>Рубежный контроль</p>

			промышленной безопасности.		терминологическим аппаратом в области промышленной безопасности.	
--	--	--	----------------------------	--	--	--

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;
«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов
«отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Критерии оценки составления конспектов

Наименование критерия	Баллы
Полное изложение теоретической части материала	1

4.2. Критерии оценки выполнения практической работы

Наименование критерия	Баллы
Полное изложение теоретической части материала	1

Баллы	Характеристики ответа студента
1	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями
0,5	<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий
0,2	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;- частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none">- студент не усвоил значительной части проблемы;- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;- испытывает трудности в практическом применении знаний;- не может аргументировать научные положения;- не формулирует выводов и обобщений;- не владеет понятийным аппаратом

4.3. Критерии оценки выступления студентов с докладом

Баллы	Характеристики ответа студента
5	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями

3	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
2	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

4.5. Критерии оценки выступления студентов с рефератом

Баллы	Характеристики ответа студента
10	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
6	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
4	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений;

	- не владеет понятийным аппаратом
--	-----------------------------------

4.5. Критерии оценки презентации

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	2
Понятны задачи и ход работы	2
Информация изложена полно и четко	3
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	2
Сделаны выводы	2
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	1
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	1
Ключевые слова в тексте выделены	2
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	2
Мах количество баллов	17

4.6. Критерии оценки теста

Количество баллов за решенный тест (максимальное количество)	12
Количество баллов за один ответ	0,2

4.6. Критерии оценивания составления словаря терминов (дополнительный блок)

студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией,	10
терминология правильная, с незначительными неточностями или недостаточно полный.	5
студент не владеет терминологией, не может дать определение термину и его значению	0

5.1. Типовое тестовое задание

- Какой производственный фактор может вызвать профессиональную патологию, временное или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту соматических заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства?
 - Вредный фактор.
 - Опасный фактор.
- К какому классу опасности относятся чрезвычайно опасные вещества?
 - 1-му.
 - 2-му.
 - 3-му.
- На сколько групп подразделяются опасные и вредные производственные факторы по природе действия?

5. Физиологические характеристики человека. Общие характеристики и основные параметры анализаторов.
6. Психофизическая деятельность человека: основные понятия.
7. Психические процессы, свойства и состояния человека.
8. Производственные психические состояния.
9. Особенности групповой психологии.
10. Психологические причины создания опасных ситуаций. Поведение человека в аварийных ситуациях.
11. Действие электрического тока на организм человека.
12. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током.
13. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.
14. Технические средства защиты, применяемые в электроустановках.
15. Организация безопасности эксплуатации электроустановок.
16. Защита от статического и атмосферного электричества.

5.3. Вопросы к зачету

1. Опасность: понятие и аппарат анализ опасностей. Качественный и количественный анализ опасностей.
2. Опасные и вредные производственные факторы. Их классификация в соответствии с ГОСТ 12.0.003-74.
3. Категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности.
4. Понятие риска. Соотношение риска и опасности. Классификация источников и уровней риска.
5. Концепция социально приемлемого или допустимого риска.
6. Управление риском.
7. Производственный травматизм: основные понятия, методы анализа и прогнозирования.
8. Понятие безопасности. Аксиома о потенциальной опасности любого вида человеческой деятельности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности производственной деятельности.
9. Обеспечение безопасности производства на стадиях его создания и эксплуатации, при разработке технологического процесса и проектной документации.
10. Требования безопасности к производственным процессам и оборудованию.
11. Требования безопасности к средствам контроля, управления и противоаварийной защиты производственного оборудования.

5.4. Вопросы к экзамену

17. Износ оборудования, его влияние на безопасность труда.
18. Защитные устройства (средства защиты) производственного оборудования.
19. Условия труда и их гигиеническая оценка.
20. Человек как компонент производственных опасностей. Вклад вида и интенсивности трудовой деятельности в производственную безопасность.
21. Физический труд, его особенности. Классификация физического труда по энергозатратам.
22. Умственный труд, его особенности. Различные формы умственного труда. Энергозатраты умственного труда.
23. Промежуточные виды труда и процессы, лежащие в его основе. Формы промежуточного труда.
24. Тяжесть и напряжённость труда как количественные меры разных форм труда.

25. Фазы работоспособности и выносливости человека. Нормы времени на отдых в зависимости от характера и продолжительности работы.
26. Антропометрические характеристики человека: динамические и статические характеристики.
27. Эргономические основы безопасности при взаимодействии человека с техническими системами.
28. Физиологические характеристики человека. Общие характеристики и основные параметры анализаторов.
29. Психофизическая деятельность человека: основные понятия.
30. Психические процессы, свойства и состояния человека.
31. Производственные психические состояния.
32. Особенности групповой психологии.
33. Психологические причины создания опасных ситуаций. Поведение человека в аварийных ситуациях.
34. Действие электрического тока на организм человека.
35. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током.
36. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.
37. Технические средства защиты, применяемые в электроустановках.
38. Организация безопасности эксплуатации электроустановок.
39. Защита от статического и атмосферного электричества.
40. Типовые конструкции грузоподъемных машин, требования к устройству и безопасной эксплуатации.
41. Причины аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных машин.
42. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин, организация эксплуатации и надзора.
43. Организация складов и проведение складских операций. Условия безопасности погрузо-разгрузочных работ.
44. Сосуды, работающие под давлением: их устройство и общие принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов.
45. Трубопроводы. Опознавательная окраска и предупредительные (сигнальные) цветные кольца трубопроводов.
46. Баллоны. Классификация, обозначение и окраска баллонов. Правила безопасной эксплуатации газовых баллонов.
47. Принципы устройства и основные характеристики компрессорных установок.
48. Условия безаварийной работы воздушных компрессорных установок. Арматура, контрольно – измерительные приборы и регулирующая аппаратура компрессорных установок.
49. Технология производства тепловой энергии в отопительных и производственных котельных. Принципиальные схемы парового и водогрейного котлов и их арматуры.
50. Безопасность эксплуатации котельных установок.
51. Газовое хозяйство предприятия. Внутрицеховое газовое хозяйство. Условия безопасной эксплуатации.
52. Защитные, сигнализирующие автоматические устройства и приборы, применяемые на газопроводах и газовых установках. Предохранительные и запорные клапаны.
53. Условия безопасного пуска газа на предприятии и эксплуатация промышленных печей.
54. Персонал, обслуживающий газовое хозяйство, и его обязанности.
55. Основные причины аварий в системах газоснабжения. Предупреждение, локализация и ликвидация аварий в газовом хозяйстве.
56. Физико-химические основы процессов горения и взрыва.

57. Показатели взрыво-пожароопасности веществ и материалов.
58. Понятие огнестойкости. Степень огнестойкости. Характеристика веществ и материалов в помещениях различных категорий. Классификация зданий по категориям.
59. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования.
60. Эвакуация людей при пожарах.
61. Средства и способы пожаротушения.
62. Установки, машины и аппараты для пожаротушения.
63. Противопожарное водоснабжение.
64. Организация службы пожарной охраны. Системы и устройства пожарной сигнализации.
65. Обеспечение пожарной безопасности авиапредприятия.
66. Общие требования пожарной безопасности.
67. Сущность и назначение экспертизы промышленной безопасности
68. Назначение и виды надзора в области промышленной безопасности
69. Декларация промышленной безопасности и ее экспертиза.

5.4. Типовой пример практической работы

План:

1. Идентификация опасных и вредных производственных факторов

Ответ:

Идентификация опасных и вредных производственных факторов- это распознавание опасностей, установление причин их возникновения, пространственных и временных характеристик опасностей, вероятности, величины и последствий их появления.

Опасным называется производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья.

Вредным называется производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к постепенному ухудшению здоровья, профессиональному заболеванию или снижению работоспособности.

ГОСТ 12.0.003-74 подразделяет опасные и вредные производственные факторы по природе действия на четыре группы:

Физические опасные и вредные производственные факторы:

движущиеся машины и механизмы, и их незащищенные подвижные части;

передвигающиеся изделия, материалы, заготовки;

разрушающиеся конструкции;

обрушивающиеся горные породы;

повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;

повышенная или пониженная температура рабочей зоны;

повышенные уровни шума, вибрации, ультразвука, инфразвуковых колебаний;

повышенное или пониженное барометрическое давление и его резкое изменение;

повышенные или пониженные влажность, подвижность, ионизация воздуха;

повышенный уровень ионизирующих излучений;

повышенные значения напряжения в электрической цепи;

повышенные уровни статического электричества, электромагнитных излучений;

повышенная напряженность электрического и магнитного полей;

отсутствие и недостаток естественного света;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

повышенная яркость света;

пониженная контрастность;
прямая и отраженная блескость;
повышенная пульсация светового потока;
повышенные уровни ультрафиолетовой и инфракрасной радиации;
острые кромки, заусеницы и шероховатость на поверхности заготовок, инструментов и оборудования;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно пола (земли);
невесомость.

Химические опасные и вредные производственные факторы:

химические вещества, которые по характеру воздействия на организм человека

подразделяются на:

токсические (бензол, толуол, ксилол, нитробензол, ртуть, органические соединения, тетраэтилсвинец, дихлорэтан);

раздражающие (кислоты, щелочи, фосген, аммиак, оксиды серы и азота, сероводород);

сенсibiliзирующие вещества (соединения ртути, платина, формальдегид);

канцерогенные вещества (ПАУ, 3,4 – бенз(а)пирен, мазут, гудрон, битум, масла, сажа, асбест, ароматические амины).

вещества, обладающие мутагенной активностью (органические перекиси, иприт, оксид этилена, формальдегид)

вещества, влияющие на репродуктивную функцию (бензол, сероуглерод, свинец, сурьма, марганец, марганец, ядохимикаты, никотин, соединение ртути).

Биологические опасные и вредные производственные факторы:

патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие)

продукты жизнедеятельности микроорганизмов;

растения;

животные.

Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы:

статические перегрузки;

динамические перегрузки;

умственные перенапряжения;

перенапряжение анализаторов;

монотонность труда;

эмоциональные перегрузки.

5.5. Типовой пример составления словаря терминов

Задача: Дать основные определения

Ответ:

Тяжесть труда – характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность.

Напряженность труда – характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника.

Идентификация опасности – процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности.

Вредный фактор – это фактор, воздействие которого может привести к ухудшению самочувствия, стойкому снижению работоспособности или заболеванию (в производственных условиях – к профессиональному заболеванию).

Опасный (травмирующий) фактор – фактор, воздействие которого может вызвать травму или другое резкое ухудшение здоровья или даже смерть человека.