

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Безопасность производственных процессов»

для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность программы: Безопасность в техносфере и в образовательных
учреждениях

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное сред-ство (промежу-точная аттеста-ция)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-1	Знать	Теоретические основы анализа проблемной ситуации с учетом вариативных контекстов в образовательной области безопасность жизнедеятельности	Проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов в образовательной области безопасность жизнедеятельности	Актуальные проблемы критического анализа ситуаций ситуации с учетом вариативных контекстов в образовательной области безопасность жизнедеятельности	Теоретические во-просы, тесты
	Уметь	Найти необходимую предметную информацию, пользоваться учебной, научной, периодической, нормативной и справочной литературой, интернетом. Изложить основные теоретические основы проблемной ситуации. Репродуцировать имеющуюся информацию	Находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации у учетом профиля магистерской программы	Использовать различные источники информации для получения знаний по критическому анализу проблем в образовании (в том числе современные информационные средства). Обосновывать теоретические положения методологии критического анализа проблем в образовании	Типовые задачи, рефераты, доклады
	Владеть	Основами исследовательской деятельности в профессиональной области. Навыками научной интерпретации учебной и научной информации	Навыками грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки.	Навыками использованию эмпирических и теоретических данных для построения результатов исследований по критическому анализу проблем в образовании	Ситуационные задачи, круглый стол
ОПК-8	Знать	Особенности педагогической деятельности	Требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности	Как можно использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач в области безопасности жизнедеятельности в техносфере и в образовании	Теоретические вопросы, тесты

	Уметь	Найти информацию в области для решения исследовательских задач в области безопасности жизнедеятельности в техно-сфере и в образовании на репродуктивном уровне при консультационной поддержке и совместно с научным руководителем	Использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	Использовать различные источники информации для получения знаний по научному исследованию (в том числе современные информационные средства); Обосновывать теоретические положения методологии научно-исследовательской деятельности; Использовать эмпирические и теоретические данные для построения результатов исследований	Типовые задачи, рефераты, доклады
	Владеть	Навыками научной интерпретации учебной и научной информации	Готовностью внедрять профессиональные знания в профессиональную деятельность	Методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Ситуационные задачи, круглый стол

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства**
1	Теория и организация производственной безопасности	УК-1, ОПК-8	Тесты
2	Защита от опасных производственных факторов	УК-1, ОПК-8	Рефераты
3	Безопасность эксплуатации производственного оборудования	УК-1, ОПК-*	Круглый стол

Критерии и шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выполнение более 60% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 60% тестовых заданий

Критерии и шкала оценивания рефератов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Выставляется студенту, если реферат создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура реферата (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Реферат сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</i>

Критерии и шкала оценивания дискуссионных тем для круглого стола

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.</i>

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

2.2.1. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 2-х балльная шкала (указывается шкала обучения в соответствии с таблицей).

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	зачтено
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84	хорошо	
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

2.2.2. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено»

<i>Шкала оцени-</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Уровень</i>
---------------------	----------------------------	----------------

<i>вания</i>		<i>освоения компетенций</i>
«зачтено»	<i>Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы</i>	<i>Эталонный</i>
	<i>Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов</i>	<i>Стандартный</i>
	<i>Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы</i>	<i>Пороговый</i>
«не зачтено»	<i>Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов</i>	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

1 модуль. Оценка знаний

Тесты

1. Вредный производственный фактор – это:

- а) фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию;
- б) фактор, воздействие которого на работника может привести к травме;
- в) фактор, воздействие которого на работника может привести к травме или к заболеванию.

2. Что из перечисленного не относится к вредным факторам:

- а) высокий уровень шума;
- б) электромагнитные излучения;
- в) недостаточное освещение;
- г) повышенное напряжение в сети (42В и выше).

3. Какой из приведенных ниже показателей не относится к показателям, характеризующим микроклимат в производственных помещениях:

- а) температура воздуха;
- б) относительная влажность воздуха;
- в) скорость движения воздуха;
- г) электромагнитное излучение.

4. Какая из категорий работ характеризуется расходом энергии

$Q_{\text{чел}}=175-232$ Вт (постоянная ходьба, переноска до 1 кг тяжести)?

- а) Пб – работа средней тяжести;
- б) Пш – тяжелые физические работы;
- в) Па – работа средней тяжести;

г) Іб – легкие физические работы.

5. От какого фактора воздействие вещества на организм человека изменяется в меньшей степени?

- а) от концентрации;
- б) от химического состава вещества;
- в) от температуры окружающей среды;
- г) от длительности воздействия.

6. Каким должно быть содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны помещений для исключения профессиональных заболеваний:

- а) концентрация не должна быть выше ПДКм.р. и ПДКс.с;
- б) концентрация должна быть выше ПДКс.с, но ниже ПДКм.р;
- в) концентрация должна быть равна предельно допустимому значению.

7. Какой вид местной вентиляции применяется для удаления паров кислот и щелочей из ванн при травлении металлов и нанесении гальванических покрытий:

- а) вытяжной зонт;
- б) воздушный душ;
- в) бортовой отсос;
- г) воздушная завеса.

8. При каком уровне звукового давления возникают болевые ощущения?

- а) более 80дБ;
- б) более 100дБ;
- в) более 120дБ;
- г) более 140дБ.

9. Что необходимо знать для оценки опасности облучения человека:

- а) период полураспада;
- б) мощность дозы;
- в) время воздействия;
- г) эквивалентную дозу облучения.

10. Какие меры не уменьшают класс условий труда при воздействии электромагнитных полей УВЧ и СВЧ?

- а) экранирование рабочих мест;
- б) удаление рабочего места от источника ЭМП;
- в) использование шлемофонов.

11. Как часто и когда проводятся очередные общие технические осмотры зданий и сооружений:

- а. 1 раз в год- весной;
- б. 2 раза в год- зимой и летом;
- в. 2 раза в год- весной и осенью;
- г. 1 раз в год- зимой.

12. График какого ремонта составляется на основании актов, норм и правил, в которых отмечаются обнаруженные при техническом осмотре дефекты:

- а. планово-предупредительного ремонта;
- б. текущего ремонта;
- в. капитального ремонта.

13. Какие предельные нагрузки при перемещении тяжестей мужчинами?

- а) мужчина старше 18 лет допускается к переноске грузов массой 50 кг и менее;
- б) мужчина старше 18 лет допускается к переноске грузов массой 60 кг и менее;
- в) мужчина старше 18 лет допускается к переноске грузов массой 40 кг и меньше.

14. Какие предельные нагрузки для женщин старше 18 лет при подъеме и перемещении тяжестей вручную?

- а) подъем и перемещение тяжестей постоянно в течение рабочей смены - 10 кг;
- б) подъем и перемещение тяжестей постоянно в течение рабочей смены - 20 кг;

в) подъем и перемещение тяжестей при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) - 10 кг.

15. Какие предельные величины динамической работы Р для женщин старше 18 лет?

а) в течение каждого часа рабочей смены при перемещении грузов с пола (с подъемом) $P = 1750$ кг м;

б) в течение смены при перемещении грузов с рабочей поверхности (с подъемом) $P = 1750$ кг м;

в) в течение смены при перемещении грузов с рабочей поверхности (без подъема) $P = 1750$ кг м;

г) в течение каждого часа рабочей смены при перемещении грузов с рабочей поверхности (без подъема) $P = 1750$ кг м.

16. Какая максимальная скорость движения автотранспорта допускается на территории цеха?

а) на территории цеха - не более 5 км/ч, и при проезде в ворота - не более 3 км/ч;

б) на территории цеха - не более 10 км/ч, и при проезде в ворота - не более 5 км/ч.

17. Какое минимальное расстояние должно быть между задним бортом автомашины и штабелем грузов?

а) 0,5 м;

б) 1 м;

в) 1,5 м;

г) 2 м.

18. Какая минимальная ширина проходов между штабелями грузов должна быть предусмотрена?

а) 0,5 м;

б) 1 м;

в) 1,5 м;

г) 2 м.

19. Как должна быть оборудована лестница для спуска в подвальное помещение (в овощехранилище и т.п.)?

а) ширина ступеней должна быть не менее 30 см;

б) ширина лестницы должна быть более 2 м;

в) должен быть поручень.

20. Можно ли применять самодельные станки?

а) можно, если проведены испытания;

б) можно, если получено разрешение руководителя предприятия;

в) не разрешается.

Модуль 2. Оценка умений

Темы рефератов

1. Понятие опасности
2. Факторы опасности
3. Методы и аппарат анализа опасности
4. Качественный анализ опасностей
5. Количественный анализ опасностей
6. Категорирование и классификация объектов как мера безопасности
7. Классификация объектов народного хозяйства Российской Федерации Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)
8. Категорирование производственных объектов в соответствии с Федеральным Законом № 116-ФЗ

9. Категорирование уровня взрывоопасности технологических процессов и производств потенциального опасного объекта
10. Анализ риска
11. Порядок проведения расчетов по оценке риска
12. Разработка рекомендаций по уменьшению риска
13. Управление риском
14. Опасные и вредные производственные факторы
15. Определение понятия «безопасность» и общие принципы обеспечения промышленной безопасности
16. Идентификация опасных производственных объектов
17. Декларирование промышленной безопасности

Модуль 4. Оценка навыков и опыта деятельности

Круглый стол

Круглый стол проводится в виде игры «Дебаты», на тему «Современные системы обеспечения безопасности производственных процессов (по отраслям)».

В игре принимают участие две команды (группа студентов делится на две команды по результатам жеребьевки). Сообща команды выбирают или разрабатывают тезис, который будет лежать в основе спора. Смысл спора заключается в маленькой частице отрицания «не», которая и провоцирует команды на поиск аргументов и контраргументов.

Во время встречи одна из команд представляет систему доказательств (кейс) в защиту выдвинутого тезиса и пытается убедить участников и Совет справедливых в правильности своей позиции – это команда «Утверждение» («У»). Вторая команда критикует позицию оппонентов и стремится обосновать аргументами свою позицию – антитезис. Соответственно, эта команда – «Отрицание» («О»). Окончательное решение принимает Совет справедливых, в который входят преподаватель, а также по одному представителю от играющих команд.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

3.2.1 Оценка знаний

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие опасности
2. Факторы опасности
3. Методы и аппарат анализа опасности
4. Качественный анализ опасностей
5. Количественный анализ опасностей
6. Категорирование и классификация объектов как мера безопасности
7. Классификация объектов народного хозяйства Российской Федерации Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)
8. Категорирование производственных объектов в соответствии с Федеральным Законом № 116-ФЗ
9. Категорирование уровня взрывоопасности технологических процессов и производств потенциального опасного объекта
10. Анализ риска
11. Порядок проведения расчетов по оценке риска
12. Разработка рекомендаций по уменьшению риска
13. Управление риском

14. Опасные и вредные производственные факторы
15. Определение понятия «безопасность» и общие принципы обеспечения промышленной безопасности
16. Идентификация опасных производственных объектов
17. Декларирование промышленной безопасности
18. Паспорт безопасности опасного объекта
19. Разработка плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций
20. Экспертиза промышленной безопасности
21. Безопасность производств на стадиях проектирования и строительства предприятий
22. Состав и содержание проектной документации
23. Разработка комплексных мероприятий по обеспечению безопасности в проектных решениях
24. Категорирование технологических процессов, помещений, зданий и наружных установок на стадии проектирования производств
25. Основы безопасности при разработке технологического процесса
26. Выбор способа производства и схемы технологического процесса как средство безопасности
27. Соблюдение стандартов и правил как средство безопасности
28. Взрывобезопасность производственных процессов
29. Безопасность производств на стадиях эксплуатации
30. Технологический регламент производств
31. Перечень обязательных инструкций и иных документов на стадиях эксплуатации производств
32. Безопасность при выборе и изготовлении надежных видов оборудования
33. Защитные устройства производственного оборудования
34. Выбор систем контроля, управления и противоаварийной защиты как средства безопасности технологических процессов
35. Автоматизация производственных процессов
36. Автоматический контроль
37. Технологическая сигнализация
38. Автоматическое управление
39. Требования к средствам защиты и сигнальным устройствам
40. Общие требования к содержанию эксплуатационной документации в части обеспечения безопасности производственного оборудования
41. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте
42. Эксплуатация производств, техническое обслуживание
43. Система планово-предупредительного ремонта
44. Общие требования к выбору и конструированию оборудования
45. Износ оборудования и его влияние на безопасность труда
46. Методы снижения износа производственного оборудования
47. Требования электробезопасности производственных процессов
48. Пожарная безопасность технологических процессов
49. Системы и средства обеспечения пожарной безопасности

3.2.2. Задания для оценки умений и навыков

Задание 1. Продолжить предложения.

При идентификации опасных и вредных производственных по характеру воздействия на организм их разделяют на два основных вида:

- а) **опасные факторы**, связанные с ...

б) **вредные факторы**, связанные с ...

При анализе опасных и вредных производственных факторов следует учитывать особенности их возникновения. В этой связи различают:

а) **детерминированный (механический) фактор**, связанный с ...

б) **случайный фактор**, связанный с ...

Задание 2. Установить соответствия.

1. Условиями проявления опасного фактора и травмирования работника являются:	2. Условием проявления вредного фактора и заболевания работника служат:
а. отсутствие, отказ или неэффективность защитных средств;	
б. возможность совмещения зоны действия опасного фактора с местонахождением работника;	
с. наличие материального носителя вредности с определенной пороговой мощностью (концентрацией, интенсивностью), достаточной для преодоления порогового уровня защитных сил организма;	
д. отсутствие, отказ или неэффективность защитных средств;	
е. наличие материального носителя энергии с определенной пороговой мощностью, достаточной для травмирования человека, либо наличие условий, когда этим носителем становится само тело человека (при падении);	
ф. возможность длительного пребывания человека в зоне действия вредного фактора, достаточного для накопления в организме пороговой дозы необратимого изменения (путем кумуляции микроизменений) в организме.	
ОТВЕТЫ	
1. с, ..., ...,	2. ..., ...,

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения</i>
Тестирование	Компьютерное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.
Реферат	Защита рефератов предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему рефератов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Круглый стол	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом

занятии, предшествующем занятию проведения круглого стола, доводит до обучающихся тему круглого стола, который проводится на примере игры «Дебаты».

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок деленную на число этих оценок.

<i>Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</i>	<i>Оценка</i>
<i>Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</i>	<i>«зачтено»</i>
<i>Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю</i>	<i>«не зачтено»</i>

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.