

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине
«ЭКСПЕРТИЗА БЕЗОПАСНОСТИ» (Б1.О.5)

для направления
20.04.01 «Техносферная безопасность»

по магистерским программам
«Опасные технологические процессы и производства»
«Инженерная защита окружающей среды»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в рабочей программы.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикаторов достижения компетенций, приведен в таблице 2.1 и 2.2

Т а б л и ц а 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции)
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов		
ОПК-5.1.1	Обучающийся <i>знает</i> : как разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<i>Практические занятия №2 и №3</i> <i>Вопросы к экзамену №1-19;</i> <i>56-59</i>
ОПК-5.2.1	Обучающийся <i>умеет</i> : разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<i>Практические занятия №1;</i> <i>№4 и №6</i> <i>Вопросы к экзамену №20-43;</i> <i>45-50</i>
ОПК-5.3.1	Обучающийся <i>владеет навыками</i> : разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов	<i>Практические занятия №5;</i> <i>№7 и №8</i> <i>Вопросы к экзамену №44;</i> <i>№50-55; №60-62</i>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Перечень и содержание практических занятий

Методические указания и формы отчетов по практическим занятиям приведены в разделе СДО кафедры ТЭБ для направления 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистерская программа «Опасные технологические процессы и производства»)

Там же в подразделе «Текущий контроль» имеются элементы для приема файлов с отчетами по каждому практическому занятию.

Практическое занятие №1. Разработка локального нормативного акта (инструкции по охране труда) – ОПК-5.2.1.

Изучить требования к порядку разработки локальных нормативных актов по охране труда, к структуре и содержанию инструкций по охране труда. Разработать инструкцию по охране труда для одной из рабочих профессий или вида работ. Один из разделов инструкции представить в виде наглядной инструкции с использованием рисунков, фотографий, схем.

Практическое занятие №2. Анализ нормативно-правовых актов и экспертиза промышленной безопасности грузоподъемных кранов – ОПК-5.1.1.

Произвести анализ нормативных документов в сфере экспертизы промышленной безопасности. Оценка соответствия подъемных сооружений (ПС), применяемых на ОПО, и экспертиза их промышленной безопасности. Изучить основные положения по организации технического надзора и безопасного обслуживания кранов, требований безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ кранами (с использованием компьютерной обучающей программы НТБ-22). Изучить структуру и содержание технического задания на выполнение работ по экспертизе промышленной безопасности подъемных сооружений. Подготовить соответствующие документы от имени заказчика экспертизы ПБ. Включить в отчет примеры документов, касающихся деятельности экспертной организации и эксперта.

Практическое занятие №3. Экспертиза промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением – ОПК-5.1.1.

Анализ раздела "Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением). Анализ основных требований безопасности к эксплуатации сосудов под давлением (с использованием компьютерной обучающей программы НТБ-16). Выявить основные опасности технологического оборудования, причины взрывов и аварий. Определить энергетический потенциал. Рассчитать энергетический потенциал, тротиловый эквивалент и массу 1м³ газа. Определить основные требования к заключению экспертизы.

Практическое занятие №4. Экспертиза пожарной безопасности на объекте – ОПК-5.2.1.

Анализ основных требований пожарной безопасности (с использованием компьютерной обучающей программы НТБ-02). Горение и взрывопожароопасные

свойства веществ и материалов. Огнестойкость зданий и строительных конструкций. Категории зданий, сооружений, строений, помещений и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Противопожарный режим на объекте. Пожарная безопасность при эксплуатации инженерных систем. Пути эвакуации и системы оповещения о пожаре. Средства тушения пожаров. Установки пожарной сигнализации. Средства индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре.

Экспертиза организации эвакуации людей при пожарах, эвакуационных путей и выходов, автоматических установок пожаротушения и сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей.

Практическое занятие №5. Исследование справочных информационных баз данных с документами по охране труда на примере СПС «КонсультантПлюс» – ОПК-5.3.1.

Поиск документов и материалов по охране труда по реквизитам с использованием карточки поиска в СПС «Консультант-плюс». Использование путеводителей и правовых навигаторов. Работа со списком документов. Оценка влияние изменений законодательных актов в области безопасности на действующие технологии производства.

Практическое занятие №6. Оценка качества проведения специальной оценки условий труда и правильности предоставления гарантий и компенсаций, производимая в рамках государственной экспертизы условий труда – ОПК-5.2.1.

Оценка фактических условий труда работника. Изучение примеров специальной оценки. Решение задач СОУТ. Оценка качества проведения СОУТ и предоставления гарантий и компенсаций. Оценка правильности предоставления гарантий и компенсаций

Практическое занятие №7. Судебная экспертиза правильности проведения расследования несчастного случая при выполнении электросварочных работ) - ОПК-5.3.1.

Работа предусматривает анализ обстоятельств несчастного случая на сварочном участке и определение причин несчастного случая. Анализ опасных и вредных производственных факторов электросварочных работ, требований к помещениям и организации рабочих мест. Электробезопасность. Работа в емкостях. Средства индивидуальной защиты для электрогазосварщиков. Предусматривается использование компьютерной обучающей программы НТБ-03.

Необходимо выявить нарушения требований нормативных правовых актов в области охраны труда, которые привели к несчастному случаю.

Лабораторная работа №8. Экологическая экспертиза проектной документации строительства - ОПК-5.3.1.

Определение состава разделов проектной документации, содержащих сведения о мероприятиях по охране окружающей среды (в текстовой части и в графической части).

Содержание рекомендаций по оценке воздействия объектов капитального строительства на окружающую природную среду при разработке проектной документации. Экспертиза проектных документов Экологическая безопасность (в части оценки воздействия на атмосферу, акустического воздействия и в части мероприятий при ЧС).

Перечень вопросов к экзамену
(1 семестр/ 1 курс)

1. Цель экспертизы промышленной безопасности ОПО - опасных производственных объектов (ОПК-5.1.1)
2. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности (ОПК-5.1.1)
3. Экспертиза технических устройств, применяемых на ОПО (ОПК-5.1.1)
4. Экспертиза зданий и сооружений на ОПО (ОПК-5.1.1)
5. Экспертиза декларации промышленной безопасности (ПБ). Понятие «декларация промышленной безопасности» (ОПК-5.1.1)
6. Экспертиза обоснования безопасности ОПО (ОПК-5.1.1)
7. Лицензирование деятельности по проведению экспертизы ПБ (ОПК-5.1.1)
8. Требования к эксперту ПБ и к экспертной организации (ОПК-5.1.1)
9. Аттестация экспертов в области ПБ (ОПК-5.1.1)
10. Обязанности эксперта в области ПБ (ОПК-5.1.1)
11. Процедуры и документы, необходимые для экспертизы промышленной безопасности. Содержание экспертизы промышленной безопасности. (ОПК-5.1.1)
12. Особенности проведения экспертизы зданий и сооружений (ОПК-5.1.1)
13. Экспертиза документации на консервацию, ликвидацию ОПО (ОПК-5.1.1)
14. Требования к оформлению заключения экспертизы ПБ (ОПК-5.1.1)
15. Ведение реестра заключений экспертизы ПБ (ОПК-5.1.1)
16. Административная и уголовная ответственность за дачу заведомо ложного заключения экспертизы ПБ (ОПК-5.1.1)
17. Экспертиза промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (ОПК-5.1.1)
18. Экспертиза промышленной безопасности подъемных сооружений и грузоподъемных механизмов (ОПК-5.1.1)
19. Оценка надежности строительных конструкций по их повреждениям (ОПК-5.1.1)
20. Требования к порядку разработки локального нормативного акта (инструкции) по охране труда (ОПК-5.2.1)
21. Анализ нормативных документов в сфере экспертизы промышленной безопасности (ОПК-5.2.1)
22. Виды экспертизы пожарной безопасности (ОПК-5.2.1)
23. Задачи экспертизы пожарной безопасности (ОПК-5.2.1)
24. Пожарная экспертиза безопасности проектов (ОПК-5.2.1)
25. Независимая пожарная экспертиза промышленной безопасности: аудит, оценка пожарного риска (ОПК-5.2.1)
26. Этапы экспертизы пожарной безопасности (ОПК-5.2.1)
27. Содержание акта результатов пожарной экспертизы (ОПК-5.2.1)
28. Определение величин пожарного риска, возможности компьютерной программа Fenix+ (ОПК-5.2.1)
29. Расчет путей эвакуации и оценка соответствия требованиям (ОПК-5.2.1)
30. Экспертная оценка выбора, расчета и размещения пожарных извещателей установок пожарной сигнализации и пожаротушения (ОПК-5.2.1)
31. Экспертиза обеспеченности предприятий автоматическими системами сигнализации и тушения (ОПК-5.2.1)
32. Оценка соблюдения требования к эвакуационным путям (ОПК-5.2.1)
33. Оценка правильности присвоения категории помещениям по взрывопожарной и пожарной опасности (ОПК-5.2.1)

34. Оценка качества проведения специальной оценки условий труда (ОПК-5.2.1)
35. Оценка правильности предоставления гарантий и компенсаций, производимая в рамках государственной экспертизы условий (ОПК-5.2.1)
36. Порядок проведения государственной экспертизы условий труда (ОПК-5.2.1)
37. Заявление о проведении государственной экспертизы условий труда (ОПК-5.2.1)
38. Процедуры государственной экспертизы условий труда и сроки ее проведения (ОПК-5.2.1)
39. Рассмотрение оснований для государственной экспертизы условий труда (ОПК-5.2.1)
40. Проведение государственной экспертизы условий труда в отношении указанного заявителем объекта государственной экспертизы условий труда (ОПК-5.2.1)
41. Проведение исследований (испытаний) и измерений факторов производственной среды и трудового процесса с привлечением аккредитованных в установленном порядке испытательных лабораторий (центров) (ОПК-5.2.1)
42. Оформление результатов государственной экспертизы условий труда. (ОПК-5.2.1)
43. Разногласия по вопросам проведения государственной экспертизы условий труда (ОПК-5.2.1)
44. Информационные базы данных с документами по охране труда. Справочно-поисковая система «Консультант-плюс» (ПК-5.3.1)
45. Судебная экспертиза в сфере охраны труда и по делам о нарушениях требований безопасности (ОПК-5.2.1)
46. Объекты судебной экспертизы в сфере охраны труда (ОПК-5.2.1)
47. Вопросы, решаемые судебной экспертизой по делам о нарушениях требований безопасности (ОПК-5.2.1)
48. Установление причин происшествия, технического состояния механизмов, машин; правильности технологического процесса с точки зрения безопасности его проведения, ошибок при проектировании (ОПК-5.2.1)
49. Экспертиза (оценка) эффективности и исправности защитных средств (ОПК-5.2.1)
50. Оценка правильности организации труда (ОПК-5.2.1)
50. Оценка правильности действий рабочих и должностных лиц при возникновении аварий и несчастных случаев (ОПК-5.3.1)
51. Экспертиза соблюдения требований безопасности при работах на высоте (ОПК-5.3.1)
52. Экспертиза достаточности мер по предупреждению наездов железнодорожного подвижного состава (ОПК-5.3.1)
53. Экспертиза правильности проведения расследования несчастного случая (ОПК-5.3.1)
54. Экспертиза безопасности выполнения электрогазосварочных работ (ОПК-5.3.1)
55. Организация и проведение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) - (ОПК-5.3.1)
56. Содержание закона «Об экологической экспертизе» - (ОПК-5.1.1)
57. Объекты государственной экологической экспертизы (ОПК-5.1.1)
58. Состав разделов проектной документации, содержащих сведения о мероприятиях по охране окружающей среды в текстовой части и в графической части (ОПК-5.1.1)
59. Содержание рекомендаций по оценке воздействия объектов капитального строительства на окружающую природную среду при разработке проектной документации (ОПК-5.1.1)
60. Экологическая экспертиза проектной документации строительства (ОПК-5.3.1)

61. Экологическая безопасность (в части оценки воздействия на атмосферу, акустического воздействия и в части мероприятий при ЧС) - (ОПК-5.3.1)

62. Оценка правильности присвоения класса отхода производства (ОПК-5.3.1)

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания практических занятий приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции при текущем контроле	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
1	ОПК-5.1.1 <i>Практические занятия №2 и №3.</i>	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2		
			Работа выполнена с опозданием	1		
		Правильность выполнения работы и точность выводов	Все пункты работы выполнены верно, выводы носят конкретный характер	3		
			Некоторые пункты работы выполнены неверно или выводы носят формальный характер	2		
			Работа выполнена неполностью или с большим количеством ошибок	1		
		Правильность ответов на вопросы при защите ПЗ	Получены правильные ответы на вопросы	3		
			Получены частично неправильные ответы на вопросы	2		
		<i>Итого максимальное количество баллов за Практическое занятие</i>				8
		<i>Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту двух практических занятий</i>				16

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции при текущем контроле	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
2	ОПК-5.2.1 Практические занятия №1; №4 и №6.	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	3		
			Работа выполнена с опозданием	1		
		Правильность выполнения работы и точность выводов	Все пункты работы выполнены верно, выводы носят конкретный характер	3		
			Некоторые пункты работы выполнены неверно или выводы носят формальный характер	2		
			Работа выполнена неполностью или с большим количеством ошибок	0		
		Правильность ответов на вопросы при защите ПЗ	Получены правильные ответы на вопросы	3		
			Получены частично неправильные ответы на вопросы	1		
		Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту практического занятия			9	
		Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту трех практических занятий				27
		3	ОПК-5.3.1 Практические занятия №5; №7 и №8.	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	3
Работа выполнена с опозданием	1					
Правильность выполнения работы и точность выводов	Все пункты работы выполнены верно, выводы носят конкретный характер			3		
	Некоторые пункты работы выполнены неверно или выводы носят формальный характер			2		
	Работа выполнена неполностью или с большим количеством ошибок			0		
Правильность ответов на вопросы при защите	Получены правильные ответы на вопросы			3		

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции при текущем контроле	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		ПЗ	Получены частично неправильные ответы на вопросы	1
		<i>Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту практического занятия</i>		9
	<i>Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту трех практических занятий</i>			27
		Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту всех 8 практических занятий		70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблице 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4 Практическое занятие №5 Практическое занятие №6 Практическое занятие №7 Практическое занятие №8	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету/экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме устного ответа на вопросы к зачету.

Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Разработчик,
доцент
06 марта 2023 г.

Е.К. Суворова