

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра газодинамических импульсных устройств

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФЛА  
д.т.н., профессор С.Д. Саленко  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ \_\_\_\_ г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Производственный и профессиональный риск**

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа:  
Безопасность технологических процессов и производств

# 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Производственный и профессиональный риск приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.1 способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов	з2. знать теоретические основы определения вредных и опасных факторов производственных и технологических процессов	Проблемы организации аттестации рабочих мест по условиям труда		Экзамен, вопросы 35-44
ОПК.1	у1. уметь определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и производственных процессов	Концепция оценки и классификации условий труда на рабочих местах, применяемая при проведении аттестации рабочих мест по условиям труда Новая концепция оценки профессиональных рисков. Концепция оценки рисков, разработанная в системе здравоохранения. Кон- цепция идентификации опасностей, оценки рисков и разработки мер оперативного реагирования. Основные проблемы проведения аттестации рабочих мест	РГЗ, раздел 1	Экзамен, вопросы 13-34
ОПК.5 способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать	з2. знать методики анализа и оценки профессионального и производственного риска	Проблемы организации сертификации работ по охране труда Производственный травматизм и методы его оценки. Основные причины производственного травматизма и аварийности. Осно- вы профилактики травматизма и аварийности. Требования к системе оценки и управления профессиональными рисками. Идентификация и оценка профессиональных рисков.		Экзамен, вопросы 13-34
ОПК.5	з3. знать методики анализа и оценки индивидуального и коллективного риска	Производственный травматизм и методы его оценки. Основные причины производственного травматизма и аварийности. Осно- вы профилактики травматизма и аварийности. Требования к системе оценки и управления профессиональными рисками. Идентификация и оценка профессиональных рисков.	РГЗ, разделы 2-4	Экзамен, вопросы 13-34
ПК.1/ПК способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности	з3. знать законодательную основу обеспечения промышленной безопасности	Ответственность за нарушение законодательства в области про- изводственной безопасности		Экзамен, вопросы 1-12

ПК.2/ПК способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения	з3. знать законодательные основы по надзору и контролю на объектах экономики, территории РФ	Ответственность за нарушение законодательства в области производственной безопасности. Современные проблемы законодательства в области производственной безопасности		Экзамен, вопросы 1-12
ПК.2/ПК	зб. знать методы оценки надежности технических систем и техногенного риска	Производственный травматизм и методы его оценки. Основные причины производственного травматизма и аварийности. Основы профилактики травматизма и аварийности. Требования к системе оценки и управления профессиональными рисками. Идентификация и оценка профессиональных рисков.		Экзамен, вопросы 13-34
ПК.2/ПК	у4. уметь анализировать результаты расчетов профессионального и производственного риска	Информационные и телекоммуникационные технологии в производственной безопасности. Преимущества использования информационных и телекоммуникационных технологий в области производственной безопасности. Информационные технологии в управлении охраной труда. Со-временные программные продукты в области производственной безопасности. Информационные ресурсы в области производственной безопасности. Новая концепция оценки профессиональных рисков. Концепция оценки рисков, разработанная в системе здравоохранения. Концепция идентификации опасностей, оценки рисков и разработки мер оперативного реагирования. Основные проблемы проведения аттестации рабочих мест. Современные средства коллективной защиты. Требования к системе оценки и управления профессиональными рисками. Идентификация и оценка профессиональных рисков.	РГЗ, разделы 2-4	Экзамен, вопросы 35-44
ПК.2/ПК	у8. уметь пользоваться методами и программами для интерпретации результатов анализа и оценки техногенного риска	Информационные и телекоммуникационные технологии в производственной безопасности. Преимущества использования информационных и телекоммуникационных технологий в области производственной безопасности. Информационные технологии в управлении охраной труда. Со-временные программные продукты в области производственной безопасности. Информационные ресурсы в области производственной безопасности. Требования к системе оценки и управления профессиональными рисками. Идентификация и оценка профессиональных рисков.	РГЗ, раздел 5	Экзамен, вопросы 35-44
ПК.2/ПК	у9. уметь разрабатывать сценарии развития производственных аварий и чрезвычайных ситуаций	Основные проблемы проведения аттестации рабочих мест		Экзамен, вопросы 35-44
ПК.3/ПК способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере	з5. знать нормативные документы по техническому надзору и контролю	Ответственность за нарушение законодательства в области производственной безопасности. Современные проблемы законодательства в области производственной безопасности		Экзамен, вопросы 1-12

## **2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.1, ОПК.5, ПК.1/ПК, ПК.2/ПК, ПК.3/ПК.

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня. На подготовку к ответу студенту даётся 40 минут.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.1, ОПК.5, ПК.1/ПК, ПК.2/ПК, ПК.3/ПК, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

### **Общая характеристика уровней освоения компетенций.**

**Ниже порогового.** Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

**Пороговый.** Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**Базовый.** Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**Продвинутый.** Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.