

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительного
производства

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Технологии цифрового проектирования и
производства в машиностроении

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Выпускающая кафедра: Технические дисциплин

Форма обучения: Очная, очно-заочная

Курс: 3,4

Семестр: 6,7

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 3 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 108 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачёт: 6,7 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (6-го семестра учебного плана для групп очной формы обучения, 7-го семестра учебного плана для групп заочной формы обучения) и разбито на 4 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по лабораторным работам и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный			Итоговый Зачёт
	С	ТО	ОЛР	Т/КЗ	ИЗ	
Усвоенные знания						
3.1 Знает уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности	С1	ТО1		Т		ТВ
3.2 Знает правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		ТО2		Т		ТВ
Освоенные умения						
У.1 Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества			ОЛР1	КЗ		ТВ
У.2 Умеет соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности			ОЛР2 ОЛР3	Т		ТВ
У.3 Умеет вести себя при угрозе и возникновении			ОЛР4	КЗ		ТВ

чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			ОЛР5			
Приобретенные владения						
В.1 Владеет навыками техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности			ОЛР7		ИЗ	ПЗ
В.2 Владеет навыками создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности			ОЛР6		ИЗ	ПЗ
В.3 Владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			ОЛР1		ИЗ	ПЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программы бакалавриата ЛФ ПНИПУ, предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений табл. 1.1) проводится в форме защиты лабораторных работ и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 7 лабораторных работ в группах очной и очно-заочной формы обучения и 2 лабораторные работы в группах заочной формы обучения. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 2 рубежные аттестационные работы в виде тестирования (Т) и выполнения комплексного задания (КР решение кейс-задачи) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первый рубежный тест (Т) по модулю 1 «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности», вторая аттестационная работа (КР) – по модулю 4 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона».

Типовые задания первого рубежного тестирования (1модуль):

Примерные задания по теме: «Электробезопасность»

1. Какая категория работников относится к неэлектротехническому персоналу?

- а) Персонал, организующий и осуществляющий монтаж, наладку, техническое обслуживание, ремонт, управление режимом работы электроустановок;
- б) Персонал, у которого в управляемом им технологическом процессе основной составляющей является электрическая энергия;
- в) Персонал, использующий в работе ручные электрические машины, переносной электроинструмент и светильники;
- г) Персонал, выполняющий работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током.

2. Какая группа по электробезопасности присваивается неэлектротехническому персоналу?

- а) IV группа до 1000 В;
- б) II группа до 1000 В;
- в) I группа;
- г) III группа до 1000 В.

3. Кто определяет перечень профессий и рабочих мест для аттестации на I группу по электробезопасности?

- а) Руководитель предприятия (работодатель) своим приказом;
- б) Министерство здравоохранения и социального развития в установленном законодательством порядке;
- в) Ростехнадзор региона;
- г) Руководитель предприятия (работодатель) по согласованию с профсоюзным комитетом или иным уполномоченным работниками органом.

4. Как присваивается I группа по электробезопасности?

- а) После обучения в специализированном учебном центре;
- б) После проведения инструктажа и проверки знаний устным опросом, лицом из электротехнического персонала предприятия с группой не ниже III;
- в) В органах Ростехнадзора;
- г) После проверки знаний на предприятии с участием государственного инспектора.

5. Как часто в процессе трудовой деятельности необходимо подтверждать I группу по электробезопасности?

- а) 1 раз в 3 месяца;
- б) 1 раз в 6 месяцев;
- в) Не реже 1 раза в год;
- г) Не реже 1 раз в 3 года..

Типовые задания второй аттестационной работы (4модуль):

Типовые задания для контроля основных умений и навыков (Кейс-задачи)

Кейс-задача1

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

Дана информация о воздействии на человека опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) на рабочем месте. Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого решите следующие задачи:

- дайте рекомендации по организации исследований (измерений) этих ОВПФ на рабочем месте;
- выполните оценку возможного воздействия ОВПФ на работающего в соответствии с действующими нормативными документами;
- обоснуйте рекомендации по системе защиты и профилактики от воздействия этих ОВПФ на работника.

Кейс-задача2

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

Даны таблицы, графики и результаты расчетов по объекту исследования количественные и качественные характеристики ОВПФ). Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого сделайте следующее:

- выполните анализ полученных результатов;
- сравните представленные данные с нормативными;
- оцените эффективность методов и средств защиты (обеспечения безопасности) от воздействия ОВПФ;
- обоснуйте методы оптимизации условий труда.

Кейс-задача3

В течение марта 2012 года из-за ящура погибло 10 тысяч животных. По данным международных экспертов, в зоне риска в Египте находится 6,3 миллиона голов крупного рогатого скота, а также 7,5 миллиона овец и коз. Центром вспышки ящура стали провинции Дельты Нила (северная часть Египта). Ситуация в Египте угрожает соседним странам Северной Африки и Ближнего Востока. По мнению Организации объединенных наций (ООН), это может иметь самые серьезные последствия для продовольственной безопасности всего региона.

а) Установить правильный порядок ответов

б) Укажите последовательность проведения противоэпидемиологических мероприятий:

Варианты ответов:

- 1) изоляция источника возбудителя инфекции
- 2) обезвреживание источника возбудителя инфекции
- 3) устранение (ликвидация) механизма передачи возбудителя
- 4) повышение общей и специфической устойчивости животных

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Пример индивидуального комплексного задания:

2.3.1. Письменно ответить на предлагаемые вопросы:

а) в чем заключается негативное воздействие техносферы на организм человека и ОПС?

б) какие средства коллективной защиты от излучений Вы знаете?

в) Что такое эргономика. Приведите примеры?

2.3.2. Отметить в таблице, какие факторы пожара(слева) соответствуют результату их воздействия на человека(справа)

Факторы пожара и их воздействие на человека

<p>А. Диоксид углерода, углекислый газ (CO₂) Б. Оксид углерода, угарный газ, (CO) В. Открытый огонь Г. Пониженная концентрация кислорода Д. Задымление. Е. Температура среды. Ж. Токсичные продукты горения. З. Дым.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Равнодушие и безучастность к опасности, оцепенение, головокружение, депрессия, нарушение координации движений, остановка дыхания и смерть.2. Тепловое и световое воздействие.3. Затрудняется ориентировка в пространстве вследствие потери видимости.4. вызывает учащение дыхания и увеличение легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие.5. Механическое и химическое раздражение слизистой оболочки верхних дыхательных путей, повышение уровня адреналина.6. В результате соединения с гемоглобином крови образуется неактивный комплекс – карбоксигемоглобин, вызывающий нарушение доставки кислорода к тканям организма.7. Нарушается мозговая деятельность и координация движений.8. Ожог верхних дыхательных путей, удушье и смерть. Опасны также ожоги кожи.
---	---

2.3.3. Укажите причины возникновения пожара в жилых и общественных зданиях. Какие из них (А) происходят по вине сотрудников (жильцов), а какие(В) по вине организации (работодателя):

- 1) в помещении нет эвакуационных выходов;
- 2) курение в не предназначенных для этого местах;
- 3) заблокированы запасные выходы из здания;
- 4) оставленные без присмотра обогревательные приборы;
- 5) просрочены или отсутствуют средства пожаротушения;
- 6) хранения в помещении легковоспламеняющихся средств;
- 7) захламлены подходы к средствам пожаротушения;
- 8) возгорание электропроводки из-за перегрузки электросети;
- 9) нет сотрудников, ответственных за пожарную безопасность;
- 10) неаккуратное обращение с огнем в местах приготовления пищи.

А					
В					

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Система безопасности;
2. Источники опасности;
3. Развитие опасности;
4. Безопасность рабочего места;
5. Безопасность технологического процесса;
6. Теория рисков
7. Защита человека;
8. Влияние опасных и вредных факторов на организм человека;
9. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов в отрасли;
10. Пожарная безопасность;
11. Основы управления безопасностью жизнедеятельности. Информация об опасности;
12. Государственная система обеспечения безопасности на производстве;

13. Промышленная безопасность на предприятии;
14. Охрана труда на предприятии;
15. Управление в ЧС техногенного характера;

16. Управление в ЧС природного характера;

17. ЧС в ходе войны.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Провести первичный и текущий инструктаж по Т/Б для сотрудника предприятия на примере студентов группы.
2. Смоделировать систему защиты рабочего места от вероятности поражения сотрудника электрическим током.
3. Составить план эвакуации персонала предприятия при возникновении пожароопасной ситуации.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Составить комплексный план мероприятий по охране труда на предприятии.
2. Провести обоснование значения системы ЧЕЛОВЕК-ТЕХНИКА – СРЕДА.
3. Составить структурный план органов обеспечения безопасных условий труда на конкретном предприятии (по заданию преподавателя).

2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь* заявленных дисциплинарных компетенций проводится в режиме «зачтено» и «не зачтено».

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачёта для компонентов *знать, уметь* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.