

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*

<b>Направление подготовки:</b>	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Автоматизированный электропривод и робототехнические комплексы	
<b>Квалификация выпускника:</b>	«Бакалавр»	
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Общенаучных дисциплин	
<b>Форма обучения:</b>	Очная,очно-заочная,заочная	
<b>Курс:</b> 2;3;5	<b>Семестр:</b> 4;6;10	
<b>Трудоёмкость:</b>		
Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ	
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч.	
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Зачёт:	4;6;10 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 (4-го семестра учебного плана для групп очной формы обучения, 6-го семестра учебного плана для групп очно-заочной формы обучения; 10-го семестра 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					Итоговый Зачёт
	Текущий		Рубежный			
	С	ТО	ОЛР	Т/КЗ	ИЗ	
<b>Усвоенные знания</b>						
3.1 Знать уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности;	С1	ТО1		Т		ТВ
3.2 Знать правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		ТО2		Т		ТВ
<b>Освоенные умения</b>						
У.1 Уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества			ОЛР1	КЗ		ТВ
У.2 Уметь соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности;			ОЛР2 ОЛР3	Т		ТВ
У.3 Уметь вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			ОЛР4 ОЛР5	КЗ		ТВ

Приобретенные владения					
<b>В.1</b> Владеть навыками техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности			ОЛР7	ИЗ	ПЗ
<b>В.2</b> Владеть навыками создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности			ОЛР6	ИЗ	ПЗ
<b>В.3</b> Владеть 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 бланочного 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 (CO<sub>2</sub>) 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>	<p>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.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

<b>А</b>					
<b>В</b>					

## **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.