

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.08.01 Информационные технологии в  
управлении БЖД**

**Направление подготовки (специальность) 20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**Профиль подготовки (специализация) «Безопасность жизнедеятельности в  
техносфере»**

**Квалификация (степень) выпускника *бакалавр***

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

### **1.1 ОК-8: способность работать самостоятельно**

#### **Знать:**

Этап 1: основные понятия информации

Этап 2: основные принципы сбора информации, хранения и переработки с применением совокупности различных средств и методов

#### **Уметь:**

Этап 1: применять основные направления разработки программного обеспечения в России

Этап 2: формулировать задачу управления безопасностью жизнедеятельности для решения практических задач с помощью информационных технологий

#### **Владеть:**

Этап 1: практическими навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в своей предметной области

Этап 2: практическими навыками по применению ресурсов региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности в работе типовых и индивидуальных технологических процессов в условиях централизованной обработки данных

### **1.2 ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач**

#### **Знать:**

Этап 1: принципы построения ЭВМ

Этап 2: возможности преобразования обеспечивающих информационных технологий в функциональные объединения

#### **Уметь:**

Этап 1: определять область применения и основные возможности информационных систем

Этап 2: формулировать задачу управления безопасностью жизнедеятельности для решения практических задач с помощью информационных технологий

#### **Владеть:**

Этап 1: практическими навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в своей предметной области

Этап 2: практическими навыками по применению ресурсов региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности в работе типовых и индивидуальных технологических процессов в условиях централизованной обработки данных

### **1.3 ПК-4: способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности**

#### **Знать:**

Этап 1: Основные элементы технологических процессов;

Этап 2: Основные критерии работоспособности и надежности.

#### **Уметь:**

Этап 1: Определять соответствующие методы расчетов для конкретных технологических процессов;

Этап 2: Определять соответствующие необходимые критерии расчета работоспособности и надежности.

#### **Владеть:**

Этап 1: практическими навыками для проведения расчета безопасности технологического оборудования;

Этап 2: практическими навыками для проведения расчета критериев надежности и работоспособности основных технологий

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-8: способность работать самостоятельно	способность работать самостоятельно	<i>Знать:</i> основные понятия информации <i>Уметь:</i> применять основные направления разработки программного обеспечения в России <i>Владеть:</i> практическими навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в своей предметной области	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование
ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения	способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и	<i>Знать:</i> принципы построения ЭВМ <i>Уметь:</i> определять область применения и основные возможности информационных систем <i>Владеть:</i> практическими навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в своей предметной области централизованной обработки данных	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование

профессиональных и социальных задач	социальных задач		
ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	<i>Знать:</i> Основные элементы технологических процессов <i>Уметь:</i> Определять соответствующие методы расчетов для конкретных технологических процессов; <i>Владеть:</i> практическими навыками для проведения расчета безопасности технологического оборудования;	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-8: способность работать самостоятельно	способность работать самостоятельно	<i>Знать:</i> основные принципы сбора информации, хранения и переработки с применением совокупности различных средств и методов <i>Уметь:</i> формулировать задачу управления безопасностью жизнедеятельности для решения практических задач с помощью информационных технологий <i>Владеть:</i> практическими навыками по применению ресурсов	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование

		региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности в работе типовых и индивидуальных технологических процессов в условиях централизованной обработки данных	
ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	<i>Знать:</i> возможности преобразования обеспечивающих информационных технологий в функциональные объединения <i>Уметь:</i> формулировать задачу управления безопасностью жизнедеятельности для решения практических задач с помощью информационных технологий <i>Владеть:</i> практическими навыками по применению ресурсов региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности в работе типовых и индивидуальных технологических процессов в условиях централизованной обработки данных	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование
ПК-4 способностью использовать	способность использовать методы расчетов элементов	<i>Знать:</i> Основные критерии работоспособности и надежности.	индивидуальный устный опрос, письменный опрос тестирование

методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	<p><i>Уметь:</i> Определять соответствующие необходимые критерии расчета работоспособности и надежности</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками для проведения расчета критериев надежности и работоспособности основных технологий</p>	
---	---	---	--

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество	

	выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – 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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо (зачтено)</b>
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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 из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>

**4. 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.**

Таблица 5.1 - ОК-8: способность работать самостоятельно  
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные понятия информации	1. Архитектура ЭВМ с точки зрения обработки информации. 2. Принципы построения ЭВМ. 3. Понятие информационной системы, ее структура и состав. Примеры информационных систем.
Уметь: применять основные направления направления разработки программного обеспечения в России	4. Компьютерные программы, их основные категории. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ (ППП). 5. Пакеты прикладных программ отдельных предметных областей и их назначение.
Навыки: владеть практически навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в своей предметной области	6. Мультимедийные системы: состав, структура и основные возможности. 7. Структура автоматизированных информационных систем. 8. База данных, система управления базами данных, банк данных и компоненты автоматизированного банка данных.

Таблица 5.2 - ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: принципы построения ЭВМ	1. Архитектура ЭВМ с точки зрения обработки информации. 2. Принципы построения ЭВМ.
Уметь: определять область применения и основные возможности информационных систем	3. Понятие информационной системы, ее структура и состав. Примеры информационных систем. 4. Область применения и основные возможности информационных систем. 5. Государственная политика Российской Федерации в области информатизации.
Навыки: владение	6. Модель данных; принципы работы, отличия и особенности.



практическими навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в своей предметной области централизованной обработки данных	7. Способы хранения информации.
--	---------------------------------

Таблица 5.2 – ПК - 4: способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности  
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Основные критерии работоспособности и надежности.	1. Архитектура ЭВМ с точки зрения работоспособности и надежности. 2. Принципы построения ЭВМ.
Уметь: Определять соответствующие необходимые критерии расчета работоспособности и надежности	3. Понятие информационной системы, ее структура и состав. Примеры информационных систем по расчету надежности 4. Область применения и основные возможности информационных систем. 5. Государственная политика Российской Федерации в области информатизации.
Навыки: владение практическими навыками для проведения расчета критериев надежности и работоспособности основных технологий	6. Модель данных; принципы расчетов, отличия и особенности. 7. Способы хранения информации.

Таблица 6.1 - ОК-8: способность работать самостоятельно  
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные принципы сбора информации, хранения и переработки с применением совокупности	1. Область применения и основные возможности информационных систем. 2. Государственная политика Российской Федерации в области информатизации. 3. Назначение, основные свойства и типы ОС.

различных средств и методов	
Уметь: формулировать задачу управления безопасностью жизнедеятельности для решения практических задач с помощью информационных технологий	4. Основные направления разработки программного обеспечения в России. 5. Понятия экспертной системы и искусственного интеллекта. Структура экспертной системы. 6. Понятие «Служебная программа».
Навыки: владение практическими навыками по применению ресурсов региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности в работе типовых и индивидуальных технологических процессов в условиях централизованной обработки данных	7. Классификация баз данных. 8. Современные технологии, используемые в работе с данными. Программные системы управления базами данных.

Таблица 6.2 - ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: возможности преобразования обеспечивающих информационных технологий в функциональные объединения	1. Понятие информационной системы, ее структура и состав. Примеры информационных систем. 2. Область применения и основные возможности информационных систем.
Уметь: формулировать задачу управления безопасностью	3. Назначение, основные свойства и типы ОС. 4. Общие принципы взаимодействия пользователя с ОС. Основные виды ресурсов ПК, находящихся под управлением ОС.

жизнедеятельности для решения практических задач с помощью информационных технологий	
Навыки: владение практическими навыками по применению ресурсов региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности в работе типовых и индивидуальных технологических процессов в условиях централизованной обработки данных	<p>5. Принципы защиты информации. Характеристики, обеспечивающие безопасность системы.</p> <p>6. Криптография. Перечислите основные схемы шифрования.</p> <p>7. Электронная подпись, ее предназначение и построение.</p>

Таблица 6.2 – ПК - 4: способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности  
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Основные критерии работоспособности и надежности	<p>1. Понятие информационной системы, ее структура и состав. Примеры информационных систем.</p> <p>2. Область применения и основные возможности информационных систем при определении критериев надежности и работоспособности.</p>
Уметь: Определять соответствующие необходимые критерии расчета работоспособности и надежности.	<p>3. Назначение, основные свойства и типы ОС используемых при расчете надежности.</p> <p>4. Общие принципы взаимодействия пользователя с ОС. Основные виды ресурсов ПК, находящихся под управлением ОС.</p>
Навыки: владение практическими навыками для проведения расчета критериев надежности и работоспособности основных технологий	<p>5. Проведение расчета критериев надежности основных технологий</p> <p>6. Проведение расчета критериев надежности основных технологий</p>

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.