

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ВД.11.01 Аттестация и сертификация промышленных и технических объектов
на безопасность**

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Аттестация и сертификация промышленных и технических объектов на безопасность» являются:

- освоение научно-методических и организационно-технических основ аттестации и сертификации промышленных и технических объектов;
- усвоение правил и методик организации и проведения работ по сертификации промышленных и технических объектов, аттестации производства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аттестация и сертификация промышленных и технических объектов на безопасность» относится к дисциплинам по выбору. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Аттестация и сертификация промышленных и технических объектов на безопасность» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенции	Дисциплины
ОК-8	Ноксология Управление качеством в БЖД
ПК-21	Безопасность жизнедеятельности

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенции	Дисциплины
ОК-8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-21	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-8 -способностью работать самостоятельно	Этап 1: основные положения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О сертификации продукции и услуг»;	Этап 1: работать с нормативно-правовой и нормативно-технической документацией в области промышленной безопасности опасных производственных объектов	Этап 1: методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом; Этап 2: понятийно-терминологическим аппаратом в области

	Этап 2: правила и методики проведения сертификации оборудования промышленных и технических объектов.	Этап 2: идентифицировать опасные производственные объекты.	надежности и риска; навыками рационализации профессиональной деятельности для обеспечения надежности технических систем и снижения техногенного риска.
ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Этап 1: порядок проведения аттестации по промышленной безопасности; Этап 2: основные требования к лабораториям неразрушающего контроля; методы неразрушающего контроля.	Этап 1: пользоваться системой стандартов в целях сертификации промышленных и технических объектов; Этап 2: готовить материалы к проведению экспертизы промышленной безопасности и аудиторских проверок действующих и проектируемых промышленных и технических объектов; проводить аттестацию по промышленной безопасности.	Этап 1: навыками в проведении экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах нефтяной и газовой промышленности, объектах котлонадзора, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих, и других производств; Этап 2: навыками в проведении неразрушающего контроля и определении соответствия технических устройств, материалов и изделий, при применяемых на опасных производственных объектах, требованиям нормативных документов.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Аттестация и сертификация промышленных и технических объектов на безопасность» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 –Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 8	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	20		20	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ) В том числе интерактивная работа	20		20	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		30		30
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		34		34
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	44	64	44	64

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Безопасность промышленных и технических объектов	8	2		2					3	7		ОК-8; ПК -21
1.1.	Тема 1 Понятие безопасности промышленных и технических объектов	8	2										ОК-8; ПК -21
1.2.	Тема 2 Нормативные документы в области промышленной безопасности	8			2					3	7		ОК-8; ПК -21
2.	Раздел 2 Понятие сертификации опасных производственных объектов	8	8		8					12	12		ОК-8; ПК -21
2.1.	Тема 3 Формы, объекты и участники сертификации	8	2		2					3	3		ОК-8; ПК -21
2.2.	Тема 4 Международные и европейские стандарты по сертификации	8	2		2					3	3		ОК-8; ПК -21
2.3	Тема 5 Деятельность по сертификации в Российской Федерации	8	2		2					3	3		ОК-8; ПК -21
2.4	Тема 6 Организация процесса по сертификации оборудования	8	2		2					3	3		ОК-8; ПК -21

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	промышленных и технических объектов												
3.	Раздел 3 Аттестация в области промышленной безопасности	8	4		4					6	6		ПК -21
3.1.	Тема 7 Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору)	8	2		2					3	3		ПК -21
3.2.	Тема 8 Аттестация по промышленной безопасности	8	2		2					3	3		ПК-21
4.	Раздел 4 Неразрушающий контроль	8	6		6					9	9		ПК -21
4.1.	Тема 9 Методы неразрушающего контроля	8	2		2					3	3		ПК -21
4.2.	Тема 10 Лаборатория неразрушающего контроля	8	2		2					3	3		ПК -21
4.3	Тема 11 Аттестация лаборатории неразрушающего контроля	8	2		2					3	3		ПК -21
5.	Контактная работа	8	20		20							4	
6.	Самостоятельная работа	8								30	34		
7.	Объем дисциплины в семестре	8	20		20					30	34	4	
8.	Всего по дисциплине	8	20		20					30	34	4	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Понятие безопасности промышленных и технических объектов	2
Л-2	Формы, объекты и участники сертификации	2
Л-3	Международные и европейские стандарты по сертификации	2
Л-4	Деятельность по сертификации в Российской Федерации	2
Л-5	Организация процесса по сертификации оборудования промышленных и технических объектов	2
Л-6	Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору)	2
Л-7	Аттестация по промышленной безопасности	2
Л-8	Методы неразрушающего контроля	2
Л-9	Лаборатория неразрушающего контроля	2
Л-10	Аттестация лаборатории неразрушающего контроля	2
Итого по дисциплине		20

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темызанятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Нормативные документы в области промышленной безопасности	2
ПЗ-2	Формы, объекты и участники сертификации	2
ПЗ-3	Международные и европейские стандарты по сертификации	2
ПЗ-4	Деятельность по сертификации в Российской Федерации	2
ПЗ-5	Организация процесса по сертификации оборудования промышленных и технических объектов	2
ПЗ-6	Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору)	2
ПЗ-7	Аттестация по промышленной безопасности	2
ПЗ-8	Методы неразрушающего контроля	2
ПЗ-9	Лаборатория неразрушающего контроля	2
ПЗ-10	Аттестация лаборатории неразрушающего контроля	2
Итого по дисциплине		20

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Нормативные документы в области промышленной безопасности	1. Российское законодательство в области промышленной безопасности. 2. Правовые основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.	3
2.	Формы, объекты и участники сертификации	1. Особенности добровольной сертификации	3
3.	Международные и европейские стандарты по сертификации	1. Гармонизированные европейские стандарты DIN, EN	3
4.	Деятельность по сертификации в Российской Федерации	1. Особенности сертификации различных отраслей промышленности	3
5.	Организация процесса по сертификации оборудования промышленных и технических объектов	1. Сертификация нефтегазового оборудования 2. Сертификация оборудования по ведению горных работ	3
6.	Порядок подготовки к аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору)	1. Аттестация по вопросам безопасности специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	3
7.	Аттестация по промышленной безопасности	1. Аттестация специалистов и руководителей по промышленной безопасности. 2. Аттестация экспертов по промышленной безопасности.	3
8.	Методы неразрушающего контроля	1. Классификация методов неразрушающего контроля. 2. Методы неразрушающего контроля.	3

9.	Лаборатория неразрушающего контроля	1.Правила проведения испытаний в лаборатории неразрушающего контроля	3
10.	Аттестация лаборатории неразрушающего контроля	1.Изменения в области аттестации и продление аттестации.	3
Итого по дисциплине			30

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.— 52 с. - ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Коржов В.Ю. Комментарий к Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [Электронный ресурс]/ Коржов В.Ю., Панин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011.— 183 с. - ЭБС «IPRbooks»

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. [http:// www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)- ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.nacot.ru>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук), обеспечивающие тематические

иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и

стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения, набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, экран).

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Разработала:



З.Н. Куракина