

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.16 Управление качеством в БЖД

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 «Управление качеством в БЖД» являются:

- ознакомление студентов с основными стандартами, с государственной системой стандартизации и сертификации;
- ознакомление с основными принципами метрологической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление качеством в БЖД» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Управление качеством в БЖД» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-3	. Правоведение
ОК-9	Философия
ОК-10	Материаловедение и технология материалов
ОПК-2	ОБЖ – программа СОШ
ПК-3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Таблица 2.2 –Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-3	Технология успешного трудоустройства
ОК-9	Система антикризисного управления
ОК-10	Управление техносферной безопасностью
ОПК-2	Надзор и контроль в сфере безопасности
ПК-3	Надежность технических систем и техногенный риск на предприятиях ТЭК и АПК
ПК-4	Информационные технологии в управлении БЖД

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-3 владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение	Этап 1: общие законы и правила измерений; Этап 2:	Этап 1: пользоваться различными источниками	Этап 1: методами определения точности измерений Этап 2: навыками

прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	обеспеченность единства измерений, требуемой точности и достоверности	информации в сфере профессиональной деятельности; Этап 2: применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации	резюмирования и аргументированного отстаивания своих решений
ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий	Этап 1: системы стандартизации допусков и посадок типовых соединений деталей машин; Этап 2: применение действующих стандартов по оформлению технической документации	Этап 1: организовывать измерительный эксперимент; Этап 2: правильно выбрать измерительную технику для конкретных измерений	Этап 1: выбором универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра; Этап 2: методами определения точности измерений
ОК- 10 способностью к познавательной деятельности	Этап 1: метрологические методы и средства измерения линейных и угловых величин; Этап 2: показатели качества продукции и методы ее оценки	Этап 1: пользоваться различными источниками информации в сфере профессиональной деятельности; Этап 2: решать задачи размерного анализа	Этап 1: оформлением проектной документации с учетом требований; Этап 2: проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества изделий
ОПК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	Этап 1: основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; Этап 2: основные законы социальных, гуманитарных, экономических и естественных наук в профессиональной деятельности	Этап 1: проводить экономическую оценку эффективности результатов профессиональной деятельности; Этап 2: применять основные законы социальных, гуманитарных, экономических и естественных наук в профессиональной деятельности	Этап 1: решать практические задачи экономического анализа, а также оценки результатов хозяйственной деятельности, принимать нестандартные решения по разрешению проблемных ситуаций; Этап 2: математическим аппаратом при решении профессиональных проблем
ПК-3 способностью	Этап 1:	Этап 1: выполнять	Этап 1: методами

оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	технические средства для контроля параметров безопасности техники и оборудования; Этап 2: применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации	измерения основных показателей контролируемых параметров; Этап 2: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов	обработки полученной информации; Этап 2: методами определения точности измерения
ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Этап 1: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; Этап 2: основные методы минимизации рисков	Этап 1: уверенно ориентироваться в существующем фонде нормативных документов и справочных материалов; Этап 2: читать нормативную и техническую документацию	Этап 1: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; Этап 2: требованиями к безопасности технических регламентов

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Управление качеством БЖД» составляет 3 зачетные единицы (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 № 5	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)	18		18	
3	Практические занятия (ПЗ)	14		14	
4	Семинары(С)	-			
5	Курсовое проектирование (КП)	-			
6	Рефераты (Р)		18		18
7	Эссе (Э)				

8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		20		20
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		20		20
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	50	58	50	58

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 Метрология, стандартизация и сертификация как основа деятельности по обеспечению безопасности и качества	5	4	2	2			5		5	2	x	ОК-3 ОК-9
1.1.	Тема 1 Управление качеством	5	4					5		5		x	ОК-3
1.2.	Тема 2 Управление качеством	5			2			x				x	ОК-3
1.3.	Тема 3 Формирование представлений о качестве	5		2							2		ОК-9
2.	Раздел 2 Стандартизация	5	4	6	6			5		10	8	x	ОК-10
2.1.	Тема 4 Основы стандартизации	5	2					5		5		x	ОК-10
2.2.	Тема 5 Изучение технического законодательства	5			2			x			2	x	ОК-10
2.3.	Тема 6 Изучение системы «Стандартизация в Российской Федерации»	5		4							1		ОК-10
	Тема 7 Нормативные документы и организация работ по стандартизации, обеспечению единства измерений и сертификации	5	2							5			ОК-10

[illegible]

№ 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
	обязательной и добровольной сертификации												
3.5.	Тема 15 Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ	5			2						2		ПК-4
4.	Раздел 4 Сертификация	5	6	6	4			3		2	4	х	ОПК-2
4.1.	Тема 16 Основы сертификации	5	2					3		2		х	ОПК-2
4.2.	Тема 17 Изучение сертификации	5		4							2		ОПК-2
4.3.	Тема 18 Сертификация систем качества	5	4										ОПК-2
4.4.	Тема 19 Ответственность за нарушение требований нормативных документов	5			4						2		ОПК-2
4.5.	Тема 20 Формирование единичных показателей качества промышленной продукции	5		2									ОПК-2
5.	Контактная работа	5	16	18	14	-	-		-	-	-	2	х
6.	Самостоятельная работа	5						18	-	20	20		х
7.	Объем дисциплины в семестре	108										2	х
8.	Всего по дисциплине	108	16	18	14			18		20	20	2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1-2	Управление качеством.	4
Л-3	Основы стандартизации.	2
Л-4	Нормативные документы и организация работ по стандартизации, обеспечению единства измерений и сертификации. (Интерактивная форма 2 часа)	2
Л-5	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов, метрологических норм, правил обязательной и добровольной сертификации.	2
Л-6	Основы метрологии.	2
Л-7	Основы сертификации.	2
Л-8	Сертификация систем качества.	2
Итого по дисциплине		16

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Формирование представлений о качестве.	2
ЛР-2-3	Изучение системы «Стандартизация в Российской Федерации».	4
ЛР-4	Знакомство с общероссийскими классификаторами технико-экономической и социальной информации и каталожными листами как государственными информационными ресурсами	2
ЛР-5-6	Изучение основ метрологии.	4
ЛР-7-8	Изучение сертификации продукции и услуг.	4
ЛР-9	Формирование единичных показателей качества промышленной продукции.	2
Итого по дисциплине		18

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Управление качеством.	2
ПЗ-2	Изучение технического законодательства.	2
ПЗ-3	Государственный контроль и надзор.	2
ПЗ-4	Работа со стандартами системы стандартизации в Российской Федерации.	2
ПЗ-5	Знакомство со структурой и содержанием стандартов разных видов.	2
ПЗ-6	Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ.	2
ПЗ-7	Ответственность за нарушение требований нормативных документов.	2
Итого по дисциплине		14

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены РУП)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены РУП)

5.2.6 Темы рефератов

1. Виды измерительных шкал и их особенности.
2. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.
3. Время и календарь.
4. История развития метрологии.
5. Метрологическое обеспечение контроля экологической безопасности.
5. Метрологическое обеспечение контроля промышленной безопасности.
5. Метрологическое обеспечение контроля пожарной безопасности.
6. Пути становления стандартизации в России.
7. История развития сертификации.
8. Сертификация услуг (по выбору).
9. Понятие многократного измерения и метрологического обеспечения.
10. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений.
11. Структура и функции метрологической службы организаций, являющихся юридическими лицами.
12. Правовые основы и научная база стандартизации.
13. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
14. Основные цели, объекты, схемы и системы сертификации.
15. Обязательная и добровольная сертификация.
16. Правила и порядок проведения сертификации.

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены РПД)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Управление качеством	Методы определения показателей качества продукции. Показатели надежности	5
2.	Основы стандартизации	Основополагающие Государственные стандарты	5
3.	Нормативные документы и организация работ по стандартизации, обеспечению единства измерений и сертификации	Основные понятия технического регулирования	5
4.	Основы метрологии	Погрешности средств измерений	2
5.	Основы сертификации	Государственный метрологический контроль и надзор	2
Итого по дисциплине			20

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1.Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 1-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 838 с. - ЭБС «IPRbooks»

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 132 с. -ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. В.М. Мишин «Метрология. Стандартизация. Сертификация»: учебник Юнити-Дана 2012 г. 946 стр. -ЭБС «IPRbooks»

2. Попов Г. В., Клейменова Н. Л., Щербаков В. Н. «Общая теория измерений. Практикум» Воронежский государственный университет инженерных технологий 2011 г. 57 стр. - 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 лабораторных работ;
- 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;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий.

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

1. Open Office;
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun).

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

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

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

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, стационарный мультимедийный проектор, ноутбук, персональные компьютеры), 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 учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов), набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, персональные компьютеры, , интерактивная доска, мультимедийный проектор, стационарный экран, ноутбук).

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Формирование представлений о качестве.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Персональные компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор, стационарный экран, ноутбук	-JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2-3	Изучение системы «Стандартизация в Российской			
ЛР-4	Знакомство с общероссийскими классификаторами технико-экономической и социальной информации и каталожными листами как государственными информационными ресурсами			
ЛР-5-6	Изучение основ метрологии.			
ЛР-7	Изучение сертификации продукции и услуг.			
ЛР-7-8	Формирование единичных показателей качества промышленной продукции.			

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 оснащено компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPKbooks, ООО "Издательство Лап", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Сценарные 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:



Е.В. Лагунская

