

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.16.02 СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И ПРЕДПРИЯТИЙ
ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки «Технический сервис в АПК»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.16.02 Сертификация продукции и предприятий технического сервиса» являются:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области сертификации продукции и услуг, систем качества предприятий и сертификации персонала, а также прививания навыков по методикам испытания и анализа продукции и услуг в соответствии с установленными требованиями ГОСТа.

- научить студентов самостоятельно ориентироваться в современном потоке нормативной, технической и научной информации, решать производственные задачи и доводить их до логического завершения – обеспечения высокого качества товаров и услуг.

- повысить эффективность обучения студентов за счет их умения самостоятельной работы в приобретении новых знаний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.16.02 Сертификация продукции и предприятий технического сервиса» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.16.02 Сертификация продукции и предприятий технического сервиса» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-6	Химия Метрология, стандартизация и сертификация Топливо и смазочные материалы Надежность технических систем
ПК-1	Машины и оборудование в растениеводстве
ПК-11	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Заводская практика) Метрология, стандартизация и сертификация Диагностика и техническое обслуживание машин

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-1	Производственная (преддипломная) практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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
ОПК-6 способностью проводить оценивать результаты измерений	- и Этап 1 методику проведения сертификации продукции систем качества и производства.	Этап 1: планировать контроль за выполнением требований закона об обязательной сертификации товаров и услуг РФ, применительно к поднадзорной техники.	Этап 1: навыками проведения сертификации продукции систем качества и производства.
	Этап 2: процедуру проведения сертификации продукции систем качества и производства.	Этап 2: организовывать контроль за выполнением требований закона об обязательной сертификации товаров и услуг РФ, применительно к поднадзорной техники.	Этап 2: навыками оценки сертификации продукции систем качества и производства.
ПК-1 готовностью изучать использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	- и Этап 1: правовые акты сертификации и аккредитации товаров и услуг.	Этап 1: изучать правовые акты сертификации и аккредитации товаров и услуг	Этап 1: навыками использования правовых актов сертификации и аккредитации товаров и услуг
	Этап 2: нормативную базу сертификации, состоящую из стандартов на объекты сертификации и методы оценки соответствия, а также стандартов, регламентирующих деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий.	Этап 2: изучать нормативную базу сертификации, состоящую из стандартов на объекты сертификации и методы оценки соответствия, а также стандартов, регламентирующих деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий.	Этап 2: навыками использования нормативной базы сертификации, состоящей из стандартов на объекты сертификации и методов оценки соответствия, а также стандартов, регламентирующих деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий.
ПК-11 способностью использовать	- Этап 1: основные технические средства для	Этап 1: пользоваться техническими средствами для	Этап 1: методами контроля качества продукции и

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	определения качества продукции.	определения качества продукции.	процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества.
	Этап 2: методики работы с техническими средствами для определения качества продукции.	Этап 2: использовать технические средства для определения качества продукции.	Этап 2: навыками работы с техническими средствами для определения качества продукции.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.16.02 Сертификация продукции и предприятий технического сервиса» 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 № 8	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	22		22	
2	Лабораторные работы (ЛР)	42		42	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)	2	18	2	18
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		11		11
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		11		11
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	68	40	68	40

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 Понятие и правовые основы сертификации	8	10,0	20,0			10,0	x		5,0	5,0	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
1.1.	Тема 1 Общие положения сертификации продукции и услуг	8	2,0				2,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1
1.2.	Тема 2 Положения сертификации продукции и услуг	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
1.3.	Тема 3 Нормативные акты по сертификации	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
1.4.	Тема 4 Основные нормативные акты по сертификации	8	2,0				2,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1
1.5.	Тема 5 Проведение сертификации	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
1.6.	Тема 6 Обязательная сертификация	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
1.7.	Тема 7 Порядок проведения сертификации	8	2,0				2,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1
1.8.	Тема 8 Добровольная сертификация	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
1.9.	Тема 9 Государственный реестр системы сертификации.	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
1.10.	Тема 10 Обязательная и добровольная сертификация.	8	2,0				2,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1
1.11.	Тема 11	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6;

№ 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
	Сертификация особых видов продукции												ПК-1
1.12.	Тема 12 Сертификация услуг	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
1.13.	Тема 13 - Государственный реестр системы сертификации	8	2,0				2,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1
1.14.	Тема 14 Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными предприятиями	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
1.15.	Тема 15 Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
2.	Раздел 2 Сертификация продукции и услуг	8	8,0	14,0			6,0	x		4,0	4,0	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
2.1.	Тема 16 Сертификация особых видов продукции	8	2,0				2,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
2.2.	Тема 17 Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
2.3.	Тема 18 Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
2.4.	Тема 19 Сертификация услуг	8	2,0				2,0			1,0		x	ОПК-6; ПК-1
2.5.	Тема 20 Обеспечение качества сертификации	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
2.6.	Тема 21 Аккредитация сертификации	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
2.7.	Тема 22	8	2,0				1,0	x		1,0		x	ОПК-6;

№ 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
	Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными предприятиями												ПК-1; ПК-11
2.8.	Тема23 Взаимное признание сертификации	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
2.9.	Тема24 Международная деятельность в области сертификации	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1
2.10.	Тема25 Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ	8	2,0				1,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
2.11.	Тема26 Государственный надзор и контроль в сертификации	8		2,0				x			1,0	x	ОПК-6; ПК-1
3.	Раздел 3 Контроль за сертифицированными продукцией, работами и услугами	8	4,0	8,0			2,0	x		2,0	2,0	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
3.1.	Тема 27 Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования	8	2,0				1,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
3.2.	Тема 28 Порядок сертификации механических транспортных средств и прицепов, составных частей их конструкций и предметов дополнительного оборудования	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
3.3.	Тема 29 Порядок сертификации запасных частей и принадлежностей к механическим транспортным средствам и прицепах	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
3.4.	Тема 30 Обеспечение качества сертификации	8	2,0				1,0	x		1,0		x	ОПК-6; ПК-1;

№ 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
3.5.	Тема 31 Порядок сертификации ремонтно-обслуживающих работ в условиях ремонтно-технического предприятия.	8		2,0				x			0,5	x	ПК-11 ОПК-6; ПК-1; ПК-11
3.6	Тема 32 Контроль органами Ростехнадзора за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.	8		2,0				x			0,5	x	ОПК-6; ПК-1; ПК-11
4.	Контактная работа	8	22	42			2	x				2	x
5.	Самостоятельная работа	8					18			11	11		x
6.	Объем дисциплины в семестре	8	22	42			20			11	11	2	x
7.	Всего по дисциплине	x	22	42			20			11	11	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Общие положения сертификации продукции и услуг.	2
Л-2	Основные нормативные акты по сертификации.	2
Л-3	Порядок проведения сертификации.	2
Л-4	Обязательная и добровольная сертификация.	2
Л-5	Государственный реестр системы сертификации.	2
Л-6	Сертификация особых видов продукции.	2
Л-7	Сертификация услуг.	2
Л-8	Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными предприятиями.	2
Л-9	Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ.	2
Л-10	Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования.	2
Л-11	Обеспечение качества сертификации.	2
Итого по дисциплине		22

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Положения сертификации продукции и услуг	2
ЛР-2	Нормативные акты по сертификации.	2
ЛР-3	Проведение сертификации.	2
ЛР-4	Обязательная сертификация.	2
ЛР-5	Добровольная сертификация.	2
ЛР-6	Государственный реестр системы сертификации.	2
ЛР-7	Сертификация особых видов продукции	2
ЛР-8	Сертификация услуг	2
ЛР-9	Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными предприятиями	2
ЛР-10	Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ	2
ЛР-11	Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ	2
ЛР-12	Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования	2
ЛР-13	Обеспечение качества сертификации	2
ЛР-14	Аккредитация сертификации	2
ЛР-15	Взаимное признание сертификации	2
ЛР-16	Международная деятельность в области сертификации	2
ЛР-17	Государственный надзор и контроль в сертификации	2
ЛР-18	Порядок сертификации механических транспортных средств и прицепов, составных частей их конструкций и предметов дополнительного оборудования	2
ЛР-19	Порядок сертификации запасных частей и принадлежностей к механическим транспортным средствам и прицепах	2
ЛР-20	Порядок сертификации ремонтно-обслуживающих работ	2

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
	в условиях ремонтно-технического предприятия.	
ЛР-21	Контроль органами гостехнадзора за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.	2
Итого по дисциплине		42

5.2.3 Темы практических занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.4 Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

Темы курсовых проектов: правовые основы сертификации; сертификация работ по охране труда на предприятиях; организация сертификации продукции на предприятии; сертификация товаров; государственная аттестация качества продукции; основные этапы сертификации по ИСО 9000; система сертификации сельскохозяйственной техники и тракторов; сертификация сельскохозяйственной техники; методы контроля основных показателей качества изготовления машин, их технического обслуживания и ремонта; сертификация товаров и услуг; методы контроля качества продукции и услуг; сертификация соответствия; сертификация пожароопасной продукции и др.

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.	Общие положения сертификации продукции и услуг.	Развития деятельности по сертификации в России. Основные цели и принципы сертификации	1
2.	Основные нормативные акты по сертификации.	Правовое наследие в области сертификации. Создание правовых основ сертификации в Российской Федерации.	1
3.	Порядок проведения сертификации	Действия, применяемые при сертификации. Применения схем сертификации	1
4.	Обязательная и добровольная сертификация	Обязательная сертификация. Участники обязательной сертификации. Добровольная сертификация	1
5.	Государственный реестр системы сертификации	Объекты регистрации. Структура регистрационного номера.	1
6.	Сертификация особых видов продукции.	Гигиеническая, ветеринарная и пожарная безопасность. Сертификация импортной продукции	1
7.	Сертификация услуг.	Система сертификации услуг и ее особенности. Обязательная и добровольная сертификация услуг	1
8.	Контроль качества продукции	Система качества. Планирование качества.	1

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
	выпускаемой машиностроительными предприятиями		
9.	Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ	Надзор за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией. Роль государства в проведении технической политики и управлении сертификацией продукции.	1
10.	Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования.	Техническая компетентность Функции, обязанности и права Порядок (процедура) аккредитации	1
11.	Обеспечения качества сертификации.	Сертификация систем управления качеством ISO 9001 ускоряет производственные процессы на предприятии Получение сертификата ИСО как стратегический шаг для повышения надежности производственных процессов Сертификат ИСО снижает количество рекламаций от потребителей. Получение сертификата ИСО 9001.	1
Итого по дисциплине			11

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Леонов О.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: Учебники и учебные пособия/ О.А. Леонов, В.В. Карапузов, Н.Ж. Шкаруба, Н.Е. Кисенков. - М.: КолосС, 2009-568с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация [Текст] : учебник/ И.М.Лифиц. –2–е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2003. – 318 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

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

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта);
- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

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

1. OpenOffice
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

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

1. <http://www.orensau.ru> – Оренбургский государственный аграрный университет
2. <http://www.techno.stack.net> - федеральный портал "Инженерное образование".
3. <https://standartgost.ru/>. – Открытая база ГОСТов
4. <http://www.inauka.ru> – портал «Известия науки».

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 (переносной мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих 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, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения, набором демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук).

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.

Курсовое проектирование (выполнение курсовых работ) проводится в учебных аудиториях для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), укомплектованных специализированной мебелью 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 промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1172.

Разработал: _____

А.Н. Кондрашов