МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

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

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ.
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 10:37:24 +03'00'

А.Ф. Бутенко

«__24____»____апреля_____2025___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.04 «Управление качеством продукции»

Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль подготовки «Технический сервис в АПК»

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. Приказ № 813.

2. Учебный план по профилю подготовки «Технический сервис в АПК»
(год начала подготовки 2023), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Протокол № 8 от « 29 » февраля 2025 г.

3.Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством продукции» одобрена на заседании кафедры Э и ТС НТТС
Протокол № 7 от « 17 » марта 2025 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент В.А. Оберемок

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством продукции» рекомендована к использованию на заседании методической комиссии по направлению подготовки 35.03.06 и 35.04.06 «Агроинженерия» инженерно-технологического факультета
Протокол № 5 от « 28 » марта 2025 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент К.П. Дубина

Разработчики:

к.т.н., доцент Е.В. Усова

Содержание

	с.
1. Вводная часть……...	4
1.1 Цели освоения учебной дисциплины……..…….....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП …….....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…….	5
2.Основная часть…….....	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы…….....	7
2.2. Содержание учебной дисциплины…….....	9
2.2.1. Разделы (модули) учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля…….	11
2.2.2 Лабораторный практикум (не предусмотрен) …….....	13
2.2.3. Практические занятия…..…….…....	13
2.3. Самостоятельная работа студента……...	15
3. Образовательные технологии……..	17
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины……...…….……	18
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств…….……	18
4.2. Примерные темы курсовых проектов (не предусмотрены) …….....	20
4.3. Примерные темы рефератов (эссе) ……..…….……....	20
4.4. Тесты текущего контроля (не предусмотрены) …….……....	20
4.5. Тесты промежуточного контроля …….	20
4.5.1. Ключи к тестам	44
4.5. Варианты заданий для текущего контроля …….…….	44
4.7. Вопросы к зачёту с оценкой ……...…..	46
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины ……	48
5.1. Основная литература…….…	48
5.2. Дополнительная литература…….	49
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы…….	50
5.4 Требования к программному обеспечению учебного процесса ……..	51
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся ……..……..…	52
6.Материально-техническое обеспечение дисциплины…….....	53
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины...	54
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины…….	

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление качеством продукции» является формирование у студентов современных базовых знаний и развитие компетенций в области теории и практики управления качеством продукции, технологических процессов и услуг.

Задачами дисциплины являются**:**

– формирование знаний международных и отечественных стандартов, регулирующих построение систем управления качеством продукции и услуг;

– формирования знаний и умений в области организации производственного контроля и оценки показателей качества работ при эксплуатации и техническом сервисе сельскохозяйственной техники, процессов хранения сельскохозяйственной продукции и содержании сельскохозяйственных животных;

– изучение методов и порядка сертификации сельскохозяйственной техники;

– изучение статистических методов контроля качества и регулирования процессов производства;

– формирование навыков заполнения документов системы менеджмента качества;

– формирование навыков применения передового опыта в области создания систем управления качеством процессов эксплуатации и технического сервиса сельскохозяйственной техники.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление качеством продукции» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Математика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Основы производства продукции растениеводства», «Основы производства продукции животноводства».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами: «Технология ремонта машин», «Организация механизированных работ в АПК», «Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка», а также для качественного выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций (установленных самостоятельно), необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-3	готовность к организации, контролю и анализу процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	ПК-3.5 осуществляет контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Знать: методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; международные и отечественные стандарты в области управления качеством и надежностью изделий; порядок приёмки новой сельскохозяйственной техники и оборудования, методы оценки качества сервисных услуг и соответствующий документооборот; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей Уметь: Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям; организовывать производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования и соответствующий документооборот. Владеть: навыками применения знаний в области создания систем управления качеством технологических процессов технического сервиса сельскохозяйственной техники и оборудования.

		ПК-3.6 осуществляет контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники	Знать: методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; международные и отечественные стандарты в области управления качеством и надежностью изделий; порядок приёмки новой сельскохозяйственной техники и оборудования, методы оценки качества сервисных услуг и соответствующий документооборот; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей Уметь: осуществлять контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники Владеть: навыками контроля реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр №4
Аудиторные занятия (всего)		**36**	**36**
В том числе			
Лекции (Л)		**18**	**18**
Практические занятия (ПЗ)		**18**	**18**
Семинары (С)		**-**	**-**
Лабораторные работы		**-**	**-**
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**72**	**72**
В том числе			
Курсовой проект (работа)	КП	**-**	**-**
	КР	**-**	**-**
Реферат (Реф)		**-**	**-**
Эссе		**-**	**-**
Практический рейтинг		**-**	**-**
Контрольная / Расчетная / Расчетно-графическая работа		**-**	**-**
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю		**72**	**72**
СРС в период промежуточной аттестации		**-**	**-**
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		**ЗО**	**ЗО**
ИТОГО:	часов	**108**	**108**
общая трудоемкость	зач. единиц	**3**	**3**

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр №9
Аудиторные занятия (всего)		**12**	**12**
В том числе			
Лекции (Л)		**6**	**6**
Практические занятия (ПЗ)		**6**	**6**
Семинары (С)		**-**	**-**
Лабораторные работы		**-**	**-**
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**92**	**92**
В том числе			
Курсовой проект (работа)	КП	**-**	**-**
	КР	**-**	**-**
Реферат (Реф)		**-**	**-**
Эссе		**-**	**-**
Практический рейтинг		**-**	**-**
Контрольная / Расчетная / Расчетно-графическая работа		**-**	**-**
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю		**92**	**92**
СРС в период промежуточной аттестации		**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		**ЗО**	**ЗО**
ИТОГО:	часов	**108**	**108**
общая трудоемкость	зач. единиц	**3**	**3**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов (модулей) учебной дисциплины

№ семестра очн. (заочн.)	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4
4 (9)	Модуль 1 – Понятие о качестве и принципах управления качеством продукции	1.1 Понятие о качестве продукции. Показатели качества и принципы управления качеством.	ПК-3.5; ПК-3.6;
		1.2 Зарубежный и отечественный опыт создания систем управления качеством изделий и услуг.	
		1.3 Методы оценки надёжности изделий и технологических процессов как показателя их качества.	
		1.4 Формирование обратной связи в системах управления качеством продукции и технологических услуг.	
4 (9)	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	2.1 Современные международные и отечественные стандарты, регулирующие построение систем управления качеством продукции и технологических услуг.	ПК-3.6;
		2.2 Содержание процессного подхода к управлению качеством.	
		2.3 Документооборот системы менеджмента качества.	
4 (9)	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	3.1 Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Основные этапы.	ПК-3.6
		3.2 Методы эксплуатационно-технологической оценки соответствия машин и оборудования в АПК. Применяемые технические средства.	
4 (9)	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных	4.1 Методы производственного контроля основных технико-экономических показателей эксплуатируемых машин и оборудования.	
		4.2 Современные методы контроля параметров качества механизированных технологических процессов в растениеводстве.	ПК-3.5; ПК-3.6;

	процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	4.3 Современные методы контроля параметров качества механизированных технологических процессов в животноводстве.	
		4.4 Современные методы контроля параметров качества технологических процессов хранения сельскохозяйственной продукции.	
		4.5 Передовой опыт в области создания систем управления качеством процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	
		4.6 Управление качеством услуг машинно-технологических станций.	
1	2	3	4
4 (9)	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	5.1 Порядок приёмки новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники и оборудования.	ПК-3.5
		5.2 Методы оценки качества сервисных услуг и соответствующий документооборот.	
		5.3 Организация производственного контроля и документооборота качества работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.	
		5.4 Передовой опыт в области создания систем управления качеством технологических процессов технического сервиса сельскохозяйственной техники и оборудования.	

2.2.1. Разделы (модули) учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семест-ра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успевае-мости*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Модуль 1 – Понятие о качестве и принципах управления качеством продукции	2	-	-	10	12	УО-1
	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	4	-	2	15	21	УО-1
	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	2	-	4	15	21	УО-1
	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	6	-	6	17	29	ПР-1
	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	4	-	6	15	25	ПР-1
	Промежуточная аттестация: зачёт с оценкой						УО-2, ПР-2
	Итого	18	-	18	72	108	

** УО-1 – устный опрос (собеседование); УО-2 – зачет с оценкой; ПР-1 – реферат (эссе) ПР-2 – письменная работа (тесты);*

Заочная форма обучения

№ семест-ра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успевае-мости*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Модуль 1 – Понятие о качестве и принципах управления качеством продукции	-	-	-	11	11	УО-1
	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	2	-	2	18	22	УО-1
	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	-	-	-	18	18	УО-1
	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	2	-	2	25	29	ПР-1
	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	2	-	2	20	24	ПР-1
	Промежуточная аттестация: зачёт с оценкой				4	4	УО-2, ПР-2
	Итого	6	-	6	96	108	

** УО-1 – устный опрос (собеседование); УО-2 – зачет с оценкой; ПР-1 – реферат (эссе) ПР-2 – письменная работа (тесты);*

2.2.2. Лабораторный практикум

Не предусмотрен.

2.2.3. Практические занятия

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4
4	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	2.1. Построение причинно-следственной диаграммы брака продукции.	2
	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	3.1. Обоснование схемы сертификации заданной машины.	2
		3.2 Порядок эксплуатационно-технологической оценки соответствия машин и оборудования	2
	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	4.1 Определение показателей качества механизированных полевых работ.	2
		4.2 Определение показателей качества механизированных процессов в животноводстве.	2
		4.3 Определение показателей качества процессов хранения сельскохозяйственной продукции.	2
	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	5.1 Разработка схемы процесса управления качеством ремонта и ТО заданной машины.	2
		5.2 Заполнение ведомости дефектов машины.	2
		5.3 Обоснование выбора средств технического контроля качества сервисных процессов	2
	Итого		18

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4
9	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	2.1. Построение причинно-следственной диаграммы брака продукции.	2
	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	4.1 Определение показателей качества механизированных полевых работ.	2
	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	5.1 Разработка схемы процесса управления качеством ремонта и ТО заданной машины.	2
	Итого		6

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
4	Модуль 1 – Понятие о качестве и принципах управления качеством продукции	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 8 часа. Подготовка к текущему контролю – 2 час.	10
	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 11 часов. Подготовка к практическому занятию – 2 часа. Подготовка к текущему контролю – 2 часа.	15
	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 9 часов. Подготовка к практическим занятиям – 4 часа. Подготовка к текущему контролю – 2 часа.	15
	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 11 часов. Подготовка к практическим занятиям – 4 часа. Подготовка к текущему контролю – 2 часа.	17
	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 9 часов. Подготовка к практическим занятиям – 4 часа. Подготовка к текущему контролю – 2 часа.	15
Итого			72

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
	Модуль 1 – Понятие о качестве и принципах управления качеством продукции	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 8 часа. Подготовка к текущему контролю – 3 час.	11
	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 14 часов. Подготовка к практическому занятию	18

		– 2 часа. Подготовка к текущему контролю – 2 часа.	
	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 14 часов. Подготовка к текущему контролю – 4 часа.	18
	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 17 часов. Подготовка к практическим занятиям – 4 часа. Подготовка к текущему контролю – 4 часа.	25
	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 12 часов. Подготовка к практическим занятиям – 4 часа. Подготовка к текущему контролю – 4 часа.	20
Итого			92

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4
4	Лекции №1.1–1.4	Проблемное изложение	групповые
	Лекции №2.1–2.3	Проблемное изложение	групповые
	Практическое занятия №2.1	Решение практикоориентированных задач.	групповые
	Лекции №3.1-3.2	Проблемное изложение	групповые
	Практические занятия № 3.1-3.2	Решение практикоориентированных задач. Тренинг.	групповые
	Лекции №4.1-4.6	Проблемное изложение	групповые
	Практические занятия № 4.1-4.3	Решение практикоориентированных задач. Тренинг.	групповые
	Лекции №5.1-5.4	Проблемное изложение	групповые
	Практические занятия № 5.1-5.3	Решение практикоориентированных задач. Тренинг.	групповые

Занятия в интерактивной форме в объеме:
- лекции – 8 часов;
- практические занятия – 6 часов.

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4
9	Лекции №2.1	Проблемное изложение	групповые
	Практические занятия №2.1	Решение практикоориентированных задач	групповые
	Лекции №4.1	Проблемное изложение	групповые
	Практические занятия №4.1	Решение практикоориентированных задач	групповые
	Лекции №5.1	Проблемное изложение	групповые
	Практические занятия № 5.1	Решение практикоориентированных задач	групповые

Занятия в интерактивной форме в объеме:
- лекции – 2 часа;
- практические занятия – 4 часа.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обуча-

ющихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Zoom;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1.Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
4	ТАт-1	ПК-3.5; ПК-3.6	Модуль 1 – Понятие о качестве и принципах управления качеством продукции	УО-1**	12	-
	ТАт-2	ПК-3.5; ПК-3.6;	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	УО-1	15	-
	ТАт-3	ПК-3.6	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	УО-1	15	-
	ТАт-4	ПК-3.6;	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	ПР-1**	12	12
	ТАт-5	ПК-3.5	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	ПР-1	8	8
	ПрАт	Зачёт с оценкой		УО-2**	36	-
				ПР-2**	12	12

** ВК – входной контроль, ТАт – текущая аттестация, ПрАт – промежуточная аттестация.*

*** УО-1 – устный опрос (собеседование); УО-2 – зачет с оценкой;*
ПР-1 – письменная работа (реферат (эссе)); ПР-2 – письменная работа (тесты);

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
9	ТАт-1	ПК-3.5; ПК-3.6	Модуль 1 – Понятие о качестве и принципах управления качеством продукции	УО-1	12	-
	ТАт-2	ПК-3.5; ПК-3.6;	Модуль 2 – Современные стратегии и стандарты в управлении качеством продукции и услуг	УО-1	15	-
	ТАт-3	ПК-3.6	Модуль 3 – Сертификация сельскохозяйственной техники и оборудования. Этапы, методы, технические средства	УО-1	15	-
	ТАт-4	ПК-3.6;	Модуль 4 – Производственный контроль и управление качеством механизированных процессов производства и хранения сельскохозяйственной продукции	ПР-1	12	12
	ТАт-5	ПК-3.5	Модуль 5 – Производственный контроль и управление качеством процессов технического сервиса	ПР-1	8	8
	ПрАт	Зачёт с оценкой		УО-2	36	-
				ПР-2	12	12

** ВК – входной контроль, ТАт – текущая аттестация, ПрАт – промежуточная аттестация.*

*** УО-1 – устный опрос (собеседование); УО-2 – зачет с оценкой;*
ПР-1 – письменная работа (реферат (эссе)); ПР-2 – письменная работа (тесты);

4.2. Примерные темы курсовых проектов

(не предусмотрены)

4.3. Примерные темы рефератов (эссе)

1. Современные системы производственного контроля механизированных работ в полеводстве.
2. Методы оценки качества операций почвообработки.
3. Методы и организация оценки качества посева сельскохозяйственных культур.
4. Методы и организация оценки качества уборки зерновых культур.
5. Методы и организация оценки качества уборки трав на сено.
6. Методы и организация оценки качества уборки силосных культур.
7. Методы оценки качества хранения зерна на складе.
8. Контроль качества процессов приготовления кормов из зерновых культур.
9. Контроль качества укладки и хранения силоса.
10. Методы производственного контроля качества поения животных.
11. Организация системы управления качеством услуг машинно-технологических станций.
12. Управления качеством ремонта сельскохозяйственных тракторов на специализированных предприятиях.
13. Методы оценки качества ремонта зерноуборочных комбайнов.
14. Методы оценки качества ремонта посевной техники.
15. Технический контроль показателей качества ремонта двигателей внутреннего сгорания.
16. Средства для технического контроля показателей качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
17. Оценка качества процессов хранения сельскохозяйственной техники в нерабочий период.
18. Контроль качества запасных частей при ремонте машин.
19. Техническое регулирование и подтверждение соответствия качества зерна.
20. Технические условия на продукцию ремонтного предприятия. Методы разработки ТУ.

4.4. Тесты текущего контроля

Не предусмотрены

4.4.1. Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.5. Тесты промежуточного контроля

Тестовое задание №1

1. В соответствии с Международным стандартом ИСО 9000–2015 менеджмент качества продукции может решать следующие задачи:

а) разработку политики в области качества продукции и услуг, целей в области качества и процессов для достижения этих целей;

б) разработку целей в области качества и процессов для достижения этих целей посредством планирования качества, обеспечения качества, управления качеством и улучшения качества;

в) разработку политики в области качества продукции и услуг организации, ведения ежегодной отчётности по качеству продукции во внешние надзорные структуры.

2. Как в науке управления качеством называют схему, приведённую на рисунке ниже?



а) Цикл задач качества; б) Петля качества; в) Этапы качества.

3. Какие элементы оцениваются при сертификации конкретного производства:

а) - готовая продукция (оценка ее качества в сфере реализации и потребления и анализ причин обнаруженных дефектов);

- технологическая система (технологические процессы, состояние погрузочно-разгрузочных работ, хранение, упаковка);

- техническое обслуживание и ремонт (техническое обслуживание и ремонт оборудования, эксплуатация и ремонт оснастки, поверка контрольно-измерительных приборов);

- система технического контроля и испытаний (входной контроль, операционный контроль, приемочный контроль; типовые, квалификационные и периодические испытания).

б) только готовая продукция и технологическая система.

4. Основные виды сертификационных испытаний машин на стадиях жизненного цикла:

а) этап исследования – исследовательские;

б) этап разработки – доводочные, приёмочные;

в) этап производства – квалификационные, сертификационные;

г) этап эксплуатации – подконтрольная эксплуатация, инспекционные.

5. Контролируемые показатели качества операций почвообработки:

а) своевременность работ, отсутствие огрехов и необработанных участков, норма высева семян;

б) своевременность работ, глубина обработки и ее равномерность, гребнистость поверхности, глыбистость и крошение, степень подрезания сорняков, отсутствие огрехов и необработанных участков.

6. Для оценки качества полевых работ надо знать:

а) основные агротехнические требования, предъявляемые к каждому виду работ, показатели качества и методы их измерения.

б) основные агротехнические требования, предъявляемые к каждому виду работ, данные систем спутникового мониторинга полевых работ.

7. При поении крупного рогатого скота на фермах контролируют качество воды по следующим физическим (органолептическим) свойствам:

а) температура, прозрачность, цветность, запахи и привкусы;

б) цветность, температура;

в) запахи, привкусы, цветность.

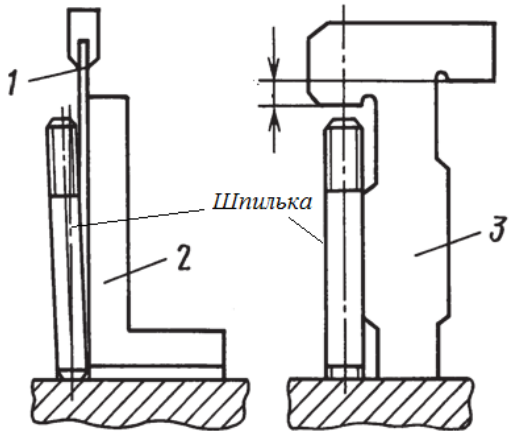
8. Качество продукции ремонтного предприятия оценивается:

а) соблюдением технических условий ремонтных и конструкторских чертежей;

б) соблюдением технических условий ремонтных и конструкторских чертежей, наличием сертификата, использованием оригинальных запасных частей;

в) соблюдением технических условий ремонтных чертежей, ГОСТов и технологических процессов, по которым проводится ремонт объектов.

9. На схеме рисунка ниже показана проверка качества установки шпильки по параметрам:



а) отклонения от вертикальной оси и длины ввинченной части шпильки;

б) отклонения от перпендикулярности и длины выступающей части шпильки;

в) отклонения от горизонта и длины ввинченной части шпильки.

10. К статистическим инструментам контроля качества продукции относятся:

а) контрольные карты Шухарта; б) причинно-следственные диаграммы Исикавы;

в) плотности распределения величин; г) диаграммы Парето.

Тестовое задание №2

1. В соответствии с Международным стандартом ИСО 9000–2015 система менеджмента качества имеет следующие составляющие:

а) планирование качества, управление качеством, разработка отраслевых стандартов качества, улучшение качества, исследование качества продукции и ее влияния на экологию;

б) планирование качества, управление качеством, обеспечение качества, улучшение качества.

2. Этапы петли качества:

а) маркетинг, поиск и изучение рынка;

б) проектирование и разработка технических требований;
в) уплата налога на прибыль.

3. Что означает знак, показанный на рисунке ниже?



а) Знак продукции, которая должна подвергаться обязательной сертификации;
б) Знак соответствия обязательной системы сертификации ГОСТ Р;
в) Логотип организации, осуществляющей проверку соответствия продукции

4. Сельскохозяйственная техника, подлежащая сертификации по требованиям технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 010/2011):
а) оборудование по посадке сельскохозяйственных культур и внесению удобрений;
б) плуги, рыхлители, культиваторы, бороны, почвофрезы;
в) косилки, монтируемые на тракторах, машины для заготовки сена.

5. Существуют системы производственного контроля технико-экономических показателей работы машин в полеводстве:
а) бумажные; б) автоматизированные с ручным вводом информации;
в) спутниковые системы мониторинга GPS/ГЛОНАСС.

6. При оценке качества посева зерновых отклонение фактической нормы высева от заданной осуществляется с помощью:
а) в пяти местах по длине гона путём подсчёта массы высеянных семян;
б) в пяти местах по длине гона путём подсчёта количества высеянных семян;
в) с помощью квадратной рамки со стороной 1 м, путём подсчёта количества семян в рамке.

7. Оценку качества кормов для животных осуществляют с помощью экспресс-анализаторов, которые позволяют:
а) определяют влажность корма, содержание крахмала, жиров, протеинов, кальция, фосфора и других элементов в продукте в зависимости от нормы;
б) определяют содержание жиров, протеинов, кальция, фосфора и других элементов в продукте в зависимости от нормы;
в) определяют влажность корма, содержание протеинов, кальция, фосфора и других элементов;

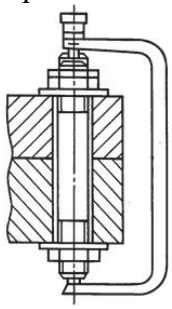
8. Какой перечень показателей качества услуги «вспашка», выполняемой машинно-технологической станцией, будет наиболее полным с точки зрения заказчика:
а) глубина обработки, величина глыб, гребнистость, полный охват площади;
б) своевременность работ, глубина обработки, величина глыб, гребнистость, норма высева, полный охват площади, предоставление необходимых документов;
в) своевременность работ, глубина обработки, величина глыб, гребнистость, полный охват площади, предоставление необходимых документов.

9. Объектами технического контроля качества на всех уровнях ремонтно-обслуживающей базы в АПК являются:
а) отремонтированные или прошедшие ТО объекты, сервисная оснастка, запасные части, знания и навыки исполнителей работ;

б) техническое оборудование и оснастка предприятия, отремонтированные или прошедшие ТО объекты, процессы окраски машин, производственные условия предприятия;

в) отремонтированные или прошедшие ТО объекты, техническое оборудование и оснастка, запасные части, ремонтный фонд, обкаточно-испытательные стенды, технологические процессы ремонтно-обслуживающих работ.

10. Какой метод контроля силы затяжки резьбового соединения показан на рисунке ниже:



а) метод контроля силы затяжки по удлинению болта (шпильки);

б) метод контроля скобой;

в) метод контроля с помощью индикатора.

Тестовое задание №3

1. В соответствии со стандартом ИСО 9001–2015 Система менеджмента качества – это:

а) система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству и объёму выпускаемой продукции;

б) система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству;

в) система, решающая задачи руководства и управления организацией применительно к качеству продукции и экологической безопасности производства.

2. В стандарте ГОСТ Р ИСО 9000:2015 «Система менеджмента качества» определены принципы менеджмента качества:

а)	**б)**
1. Ориентация на потребителя	1. Ориентация на потребителя
2. Лидерство руководителя	2. Лидерство руководителя
3. Вовлечение работников	3. Взаимодействие работников
4. Процессный подход	4. Процессный подход
5. Системный подход к менеджменту	5. Постоянное улучшение
6. Постоянное улучшение	6. Принятие решений, основанное на фактах
7. Принятие решений, основанное на фактах	7. Менеджмент взаимоотношений
8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками	

3. Для эксплуатационно-технологической оценки почвообрабатывающих машин применяют следующие типы измерительных средств:

а) динамометры; б) глубиномеры; в) вольтметры; г) секундомеры.

4. Основные виды сертификационных испытаний машин на стадиях жизненного цикла:

а) этап исследования – исследовательские;

б) этап разработки – доводочные, приёмочные;

в) этап производства – инспекционные;

г) этап эксплуатации – эксплуатационные периодические.

5. GPS/ГЛОНАСС системы позволяют осуществлять контроль следующих показателей производства:

а) производительность машин по площади; б) расход топлива машинами;

в) качество полевых работ; г) непроизводительные затраты времени.

6. При оценке качества посева зерновых культур глубина заделки семян проверяется:

а) путём раскапывания рядков по ширине захвата сеялки, измерения производятся с помощью планки и линейки;

б) путём раскапывания рядков через каждые 20 м, измерения производятся с помощью планки и линейки;

в) путём раскапывания рядков на площади, ограниченной квадратной рамкой со стороной 1 м, измерения производятся с помощью планки и линейки.

7. Для какой полевой работы показан учётный лист оценки качества на картинке ниже:

Учетный лист по оценке качества операции _____

Ф. И. О. механизатора _____

Отделение (бригада) № _____

Дата	№ поля, участка	Обработанная площадь, га	Оценка в баллах	Сумма баллов	Примечание
Глубина	Свальный гребень	Развальная борозда	Глыбистость	Гребнистость	Крошение почвы

а) посев; б) вспашка; в) культивация почвы; г) лущение стерни.

8. Для объективной оценки качества сельскохозяйственной продукции используют следующие ее свойства:

а) химические – содержание основного вещества (крахмала, сахара, жира и др.);

б) физические – размер, форма, окраска, прочность, целостность, свежесть и др.;

в) биологические – сроки созревания и степень зрелости, вкусовые достоинства, сортовая выравненность и способность накапливать питательные вещества, чистота и наличие примесей, зараженность вредителями и болезнями, содержание микроорганизмов и др.

9. При ремонте на этапе сборки отдельных узлов и машин в целом необходимо контролировать специальными приборами следующие параметры:

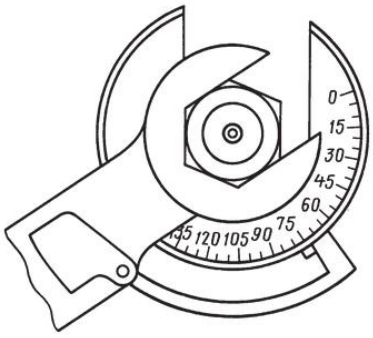
а) состояние соединений и размерных цепей (размеры, зазоры и натяги);

б) соосность и правильность расположения механизмов, сборочных единиц и отдельных деталей в посадочных местах;

в) давления рабочих жидкостей; г) качество покраски;

д) усилие затяжки резьбовых соединений.

10. Какой метод контроля силы затяжки резьбового соединения показан на рисунке ниже:



а) метод контроля силы затяжки по удлинению болта (шпильки);
б) метод контроля с помощью индикатора;
в) метод контроля силы затяжки по углу поворота гайки.

Тестовое задание №4

1. Определение требований к продукции и услугам согласно ISO 9001:2015:
а) организация должна определить и установить процессы взаимодействия с потребителями, определить требования, связанные с продукцией и услугами и проводить регулярный анализ требований, связанных с продукцией и услугами;
б) организация должна определить и установить процессы взаимодействия с потребителями, определить требования, связанные с продукцией и услугами и проводить регулярный анализ требований, связанных с продукцией и услугами. Для выполнения этих требований должны быть определены и установлены соответствующие процессы.

2. Этапы петли качества:
а) маркетинг, поиск и изучение рынка; б) материально-техническое снабжение;
в) уплата налога на прибыль; г) реализация и распределение продукции.

3. Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 031/2012 «О безопасности машин и оборудования» вводит понятие сельскохозяйственного машинно-тракторного агрегата, как:
а) технологический комплекс для сельскохозяйственных операций с мобильным энергетическим средством с прицепной(полуприцепной) или монтируемой машиной;
б) технологический комплекс для сельскохозяйственных операций с мобильным энергетическим средством с прицепной машиной;

4. Выберите вариант наиболее популярных методов сбора данных о мнении и ожидании потребителей:

а)	б)
- письменное анкетирование потребителя;	- письменное анкетирование;
- личное анкетирование потребителя;	- личное анкетирование потребителя;
- групповое обсуждение в коллективе потребителей;	- личное общение с потребителем по телефону (обзвон);
- наблюдение за потребителем в процессе общения.	- обсуждение проблем потребителя со случайными людьми на улице

5. Стандарты на сельскохозяйственные продукты и сырье делят на виды:
а) стандарты технических условий (ТУ) на производство и реализацию;
б) стандарты правил приемки (предусматривают порядок и правила приемки продукции по количеству и качеству);
в) стандарты методов испытаний (устанавливают порядок отбора проб для испытания и описывают методы контроля качества продукции);
г) стандарты правил маркировки, упаковки, транспортирования и хранения.

6. При оценке качества полевых работ гребнистость пашни определяется с помощью:
а) планки, располагаемой поперёк пластов, и линейки по расстоянию от нижней точки борозды до нижней плоскости планки;
б) разностью между длиной профиля поля поперёк пахоты и длиной соответствующей проекции (не > 7 см);
в) планки, располагаемой вдоль пластов, и линейки по расстоянию от нижней точки борозды до нижней плоскости планки.

7. Выберите перечень условий, оказывающих влияние на качество молока:

а) селекция животных, улучшение кормления, системы содержания и доения коров, совершенствование первичной обработки и транспортировки молока, организация постоянного контроля качества молока на ферме;

б) селекция животных, улучшение кормления, системы содержания и доения коров, совершенствование учёта расхода кормов, организация постоянного контроля качества молока в процессе транспортировки;

в) улучшение кормления, системы содержания коров, совершенствование транспортировки молока, организация постоянного контроля качества молока на ферме.

8. Какой перечень показателей качества услуги «посев пропашных», выполняемой машинно-технологической станцией, будет наиболее полным с точки зрения заказчика:

а) глубина обработки, норма высева, величина глыб, гребнистость, полный охват площади;

б) своевременность работ, глубина заделки, норма и равномерность высева, норма внесения удобрений, полный охват площади, предоставление необходимых документов;

в) своевременность работ, глубина обработки, комковатость почвы, гребнистость, полный охват площади, предоставление необходимых документов.

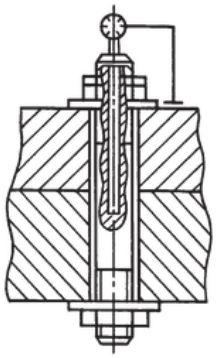
9. Выберите перечень применяемых методов технического контроля на этапе обкатки, испытаний машин и сборочных единиц после ремонта:

а) испытание узлов на стенде или всей машины на ходу, осмотр, прослушивание, ощупывание;

б) осмотр до обкатки, испытание узлов на стенде или всей машины на ходу, осмотр, прослушивание, ощупывание, осмотр после обкатки, простукивание с прослушиванием;

в) осмотр до обкатки, испытание узлов на стенде или всей машины на ходу, осмотр, прослушивание, ощупывание, осмотр после обкатки.

10. Какой метод контроля силы затяжки резьбового соединения показан на рисунке ниже:



а) метод контроля силы затяжки по удлинению болта (шпильки);

б) метод контроля скобой;

в) метод контроля с помощью индикатора.

Тестовое задание №5

1. Какое из приведенных определений наиболее верно характеризует термин «*качество продукции*» в соответствии со стандартом ИСО 9001–2015:

а) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворить определенные потребности в соответствии с назначением в течение определённого срока;

б) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворить определенные потребности в соответствии с назначением;

в) степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям;

г) качество продукции и услуг организации определяется способностью удовлетворять потребителей и преднамеренным или непреднамеренным влиянием на соответствующие заинтересованные стороны.

2. Планирование качества – это:

а) часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены;

б) часть менеджмента качества, направленная на формирование приоритетов в области качества продукции предприятия и определяющая необходимые операционные процессы и соответствующие ресурсы для достижения приоритетов;

в) часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества.

3. Ниже перечислены отличительные особенности подхода к решению проблем качества:

- наличие законодательной основы для проведения всех работ, связанных с оценкой и подтверждением качества;
- гармонизация требований национальных стандартов, правил и процедур сертификации;
- создание региональной инфраструктуры и сети национальных организаций, уполномоченных проводить работы по сертификации продукции и систем качества, аккредитации лабораторий, регистрации специалистов по качеству и т. д.

Данный подход является:

а) американским; б) европейским; в) японским; г) китайским.

4. Какая концепция управления качеством показана на схеме ниже в виде звезды качества?



а) качество продукции как соответствие стандартам и стабильность процессов;

б) качество продукции, процессов, деятельности как соответствие рыночным требованиям;

в) качество как удовлетворение требований и потребностей потребителей и служащих;

г) качество продукции как соответствие стандартам (система Тейлора).

5. В Российской системе сертификации (РОССТАНДАРТ) осуществляются следующие функции:

а) сертификация продукции и услуг, аттестация производств;

б) сертификация систем качества;

в) инспекционный контроль за сертифицированной продукцией, услугами и

аттестованными производствами, а также аккредитованными органами и лабораториями;

г) проектирование систем менеджмента качества продукции.

6. Для выпускаемой сельскохозяйственной техники, когда реальный объем выборки для испытаний недостаточен для объективной оценки выпускаемой продукции, подходит схема сертификации:

а) проводятся испытания образца продукции, анализ производства путем сертификации системы обеспечения качества или сертификации самого производства, инспекционный контроль: испытание образцов продукции, отобранных у продавца и у изготовителя, и в дополнение проверка стабильности условий производства и действующей системы управления качеством;

б) осуществляется контроль на предприятии системы качества органом по сертификации, но если сертификат системы качества предприятие уже имеет, ему достаточно представить заявление – декларацию.

7. Качество процесса хранения зерна определяется технологией хранения, которая предписывает (выберите нужное):

а) площадь бурта условно разбить на участки по сто квадратных метров;

б) осуществлять периодические замеры температуры и влаги на участках;

в) производить анализ относительно количества присутствующих вредителей;

г) осуществлять облучение зерна ультрафиолетовыми лампами.

8. Какой перечень показателей качества услуги «культивация почвы», выполняемой машинно-технологической станцией, будет достаточным с точки зрения заказчика:

а) своевременность работ, глубина обработки, величина глыб, гребнистость, отсутствие сорняков, полный охват площади, предоставление необходимых документов;

б) глубина обработки, величина глыб, гребнистость, отсутствие сорняков, полный охват площади;

в) своевременность работ, глубина заделки, отсутствие сорняков, норма внесения удобрений, полный охват площади, предоставление необходимых документов.

9. Укажите правильный перечень видов технического контроля, установленных стандартом:

а) входной, операционный, приёмочный, сплошной, выборочный, непрерывный, периодический, летучий;

б) зависимый, операционный, независимый, сплошной, выборочный, непрерывный, периодический, летучий;

в) полузависимый, операционный, приёмочный, сплошной, независимый, непрерывный, периодический, скользящий.

10. По окончании всех операций сборки ремонтируемого узла или машины до направления объекта на обкатку и регулирования работник отдела качества (контролёр) проверяет:

а) комплектность объекта, лёгкость и плавность хода подвижных соединений, правильность шплинтовки; соосность деталей;

б) правильность работы изделия в соответствии с его функциональным назначением, герметичность полостей;

в) плотность неподвижных соединений, правильность установки прокладок.

Тестовое задание №6

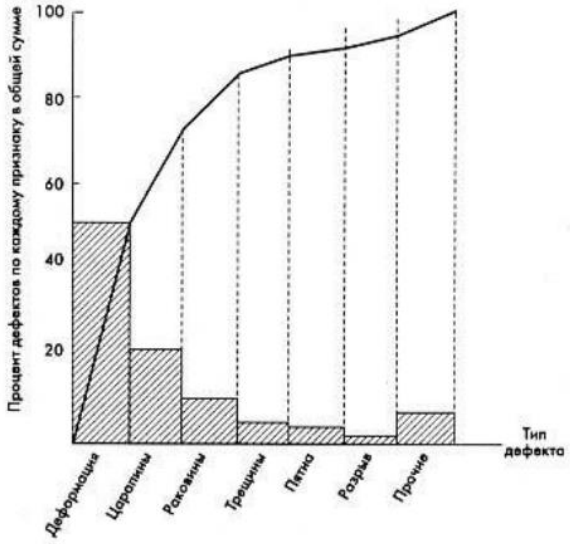
1. Этапы петли качества:

а) контроль проведения испытаний и обследование; б) уплата экологического сбора;

в) производство; г) утилизация продукта после использования;

2. Существуют методы определения значений показателей качества продукции:
а) измерительный, регистрационный; б) социологический;
в) метод прогноза; г) органолептический, расчётный.

3. Какой статистический инструмент контроля качества продукции показан на рисунке?



а) причинно-следственная диаграмма; б) диаграмма дефектов;
в) диаграмма Парето; г) диаграмма разброса.

4. Какая концепция управления качеством показана на схеме ниже в виде звезды качества?



а) качество продукции как соответствие стандартам и стабильность процессов;
б) качество продукции, процессов, деятельности как соответствие рыночным требованиям;
в) качество как удовлетворение требований и потребностей потребителей и служащих;
г) качество как удовлетворение требований и потребностей общества, владельцев, потребителей и служащих.

5. В стандарте ГОСТ Р ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015) указано, что «организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию». Это значит:
а) документ должен быть разработан, утвержден, внедрен и актуализирован;
б) документ должен быть разработан, утвержден, внедрен, сохранён в течение периода и утилизирован;
в) документ должен быть получен, утвержден, зарегистрирован и внедрен.

6. Для выпускаемой сельскохозяйственной техники, для которой характерна частая смена модификаций продукции, подходит схема сертификации:

а) испытания образца в аккредитованной испытательной лаборатории, но без анализа производства, а после выдачи сертификата – инспекционный контроль путем испытания образца продукции перед отправкой потребителю;

б) проводятся испытания образца продукции, анализ производства путем сертификации системы обеспечения качества или сертификации самого производства, инспекционный контроль: испытание образцов продукции, отобранных у продавца и у изготовителя, и в дополнение проверка стабильности условий производства и действующей системы управления качеством.

7. Оценка качества полевой операции посев зерновых культур по параметру «*ширина стыковых междурядий*» осуществляется:

а) измерением расстояния между смежными сеялками не менее 5-ти раз за смену;

б) измерением расстояния между смежными рядками не менее 10-ти раз за смену;

в) измерением и корректировкой длин маркера сеялки не менее 10-ти раз за смену;

8. Существуют следующие формы технического контроля на ремонтно-обслуживающих предприятиях:

а) зависимый, входной, операционный, независимый;

б) зависимый, полузависимый, независимый;

в) операционный, приёмочный, независимый, промежуточный.

9. Инженер-контролёр или мастер производственного участка ремонтного предприятия (или мастерской) могут участвовать в следующих видах контроля:

а)

- входной контроль заготовок и деталей;
- периодический контроль инструмента;
- периодический операционный контроль выполняемых работ и измерений;
- приёмочный контроль готовой продукции сплошной или выборочный.

б)

- входной контроль заготовок и деталей;
- сплошной операционный контроль выполняемых работ и измерений;
- постоянный контроль состояния режущего инструмента.

10. В каком варианте правильно указаны точности методов контроля сил затяжки резьбовых соединений:

а)

Метод	Точность, %
По крутящему моменту:	
- динамометрическими и предельными ключами;	15
- гаечными ключами;	30
По прикладываемой силе затяжки	10

б)

Метод	Точность, %
По удлинению болта с помощью:	8
- индикатора;	
- мерных шайб;	10
- тензодатчиков;	5
По углу поворота гайки	15

в)

Метод	Точность, %
По углу поворота гайки;	5
По крутящему моменту:	
- динамометрическими и предельными ключами;	10
По удлинению болта с помощью индикатора	8

Тестовое задание №7

1. Согласно ИСО 9001–2015 показатель качества продукции – это:

а) количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления;

б) степень соответствия потребительских свойств изготовленных изделий нормам качества, заданным в конструкторской документации, или ожиданиям потребителей;

в) характеристика одного или нескольких свойств продукции, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления

2. Выберите правильные этапы технического контроля качества продукции:

а) Получение первичной информации о состоянии объекта контроля (например, методом измерения).

б) Получение вторичной информации путем сравнения результатов измерения с нормами качества объекта контроля.

в) Повторное получение первичной информации о состоянии объекта контроля.

г) Выработка корректирующих действий (устранение причин брака) в результате анализа причин несоответствий.

3. Какой метод оценки качества продукции предполагает использование формул:

$$K_i = P_i / P_{iб}$$

или $K_i = P_{iб} / P_i$,

где P_i - значение i-го показателя качества оцениваемой продукции;

$P_{iб}$ - базовое значение i-го показателя качества.

а) дифференциальный метод; б) комплексный метод; в) смешанный метод.

4. Какая концепция управления качеством показана на схеме ниже в виде звезды качества?



а) качество как удовлетворение требований и потребностей общества, владельцев, потребителей и служащих;

б) качество продукции как соответствие стандартам;

в) всеобщее управление качеством TQC;

г) качество продукции как соответствие стандартам и стабильность процессов.

5. При сертификации производства оцениваются следующие объекты:

а) готовая продукция (оценка ее качества в сфере реализации и потребления и анализ причин обнаруженных дефектов);

б) технологическая система (технологические процессы, состояние погрузочно-разгрузочных работ, хранение, упаковка);

в) техническое обслуживание и ремонт (техническое обслуживание и ремонт оборудования, эксплуатация и ремонт оснастки, поверка контрольно-измерительных приборов);

г) система технического контроля и испытаний (входной контроль, операционный контроль, приемочный контроль; типовые, квалификационные и периодические испытания).

6. Для сельскохозяйственной техники, которая может быть испытана только после монтажа у потребителя, подходит схема сертификации:

а) проводятся испытания образца продукции, анализ производства путем сертификации системы обеспечения качества или сертификации самого производства, инспекционный контроль: испытание образцов продукции, отобранных у продавца и у изготовителя, и в дополнение проверка стабильности условий производства и действующей системы управления качеством;

б) проводится испытание типа (типового образца) в аккредитованной испытательной лаборатории, без проверки производства.

7. В процессе проверки качества посева подсолнечника оценивают:

а) ширину основных и стыковых междурядий, глубину заделки семян, норму высева семян, точность высева и прямолинейность рядков;

б) ширину основных междурядий, глубину заделки семян, норму высева семян, точность высева и прямолинейность рядков.

8. По контролю качества силоса рекомендуются следующие мероприятия:

а) визуальный контроль силосной траншеи и её среза, сенсорный контроль среза;

б) измерение показателя *pH* посредством индикаторной бумаги или *pH*-метра;

в) измерение влажности;

г) измерение температуры среза на разной глубине, определение плотности силоса.

9. Укажите верные варианты мероприятий комплексной системы управления качеством продукции ремонтного предприятия:

а) - планирование повышения качества продукции;
- управление качеством подготовки производства;
- метрологическое обеспечение качества продукции;
- материальное обеспечение производства;
- планирование всех статей затрат предприятия.

б) - метрологическое обеспечение качества продукции;
- управление качеством запасных частей, материалов и комплектующих изделий;
- управление качеством ремонтного фонда;
- поддержание технологической дисциплины;
- сбор, обработка информации о надёжности отремонтированной техники.

в) - контроль качества и испытание продукции;
- аттестация качества продукции;
- аттестация рабочих мест;
- внедрение стандартов и отраслевой нормативно-технической документации и контроль за их соблюдением;
- обеспечение качества при эксплуатации.

10. Контроль качества операций процесса обкатки и регулирования отремонтированного объекта включает:

а) проверку комплектности объектов, соответствия режимов испытаний и обкатки установленным техническим требованиям;

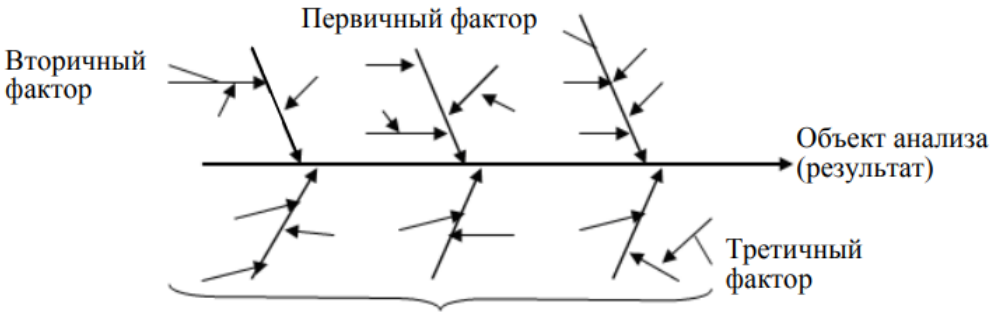
б) контроль технического состояния объектов до обкатки, в процессе и после обкатки;
в) по окончании обкатки и регулирования проверку соответствия выполняемых объектом функций техническим условиям.

Тестовое задание №8

1. Этапы петли качества:
а) подготовка и разработка производственного процесса;
б) техническая помощь в обслуживании;
в) реализация и распределение продукции; г) уплата налога на прибыль.

2. Существуют следующие виды технического контроля параметров качества:
а) сплошной, выборочный; б) непрерывный, периодический;
в) случайный, внеочередной г) входной, операционный, приёмочный;
д) многоступенчатый, неразрушающий.

3. Какой инструмент управления качеством продукции показан на схеме рисунка:



а) диаграмма Парето; б) диаграмма факторов;
в) причинно-следственная диаграмма Исикавы; г) диаграмма «рыбий скелет»

4. Какая концепция управления качеством показана на схеме ниже в виде звезды качества?



а) качество как удовлетворение требований и потребностей общества, владельцев, потребителей и служащих;
б) качество продукции как соответствие стандартам;
в) качество как удовлетворение требований и потребностей потребителей и служащих;
г) качество продукции как соответствие стандартам и стабильность процессов.

5. Для сельскохозяйственной техники производство которой носит разовый характер (партия), подходит схема сертификации:

а) проведение испытания каждого образца продукции, изготовленного предприятием, в аккредитованной испытательной лаборатории и выдача сертификата соответствия в случае положительных результатов испытаний;

б) это испытание и сертификация партии продукции, при этом в партии продукции отбирается образец по установленным правилам, который проходит испытания в аккредитованной испытательной лаборатории с последующей процедурой выдачи сертификата соответствия. Инспекционный контроль по данной схеме сертификации не предусмотрен.

6. Согласно ГОСТ 24055-2016 при проведении эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной машины определяют следующие показатели:

а) рабочую скорость и ширину захвата машинно-тракторного агрегат (МТА);

б) коэффициенты, характеризующие затраты времени смены;

в) параметры безопасности машины и показатели её надёжности;

г) удельный расход топлива.

7. Работы по уборке и складированию сена считают качественными, если:

а) на кошении – потери менее 5%; б) при плющении – плющенных стеблей более 70%; в) для измельчителей и комоуборочных комбайнов – содержание измельчённых частиц основной массы заданного размера меньше 70%;

г) глубина промокания сена в скирде – более 60 см.

8. Какой перечень показателей качества услуги «посев зерновых», выполняемой машинно-технологической станцией, будет наиболее полным с точки зрения заказчика:

а) глубина обработки, норма высева, величина глыб, гребнистость, полный охват площади;

б) своевременность работ, глубина заделки, норма высева, норма внесения удобрений, полный охват площади, предоставление необходимых документов;

в) своевременность работ, глубина обработки, величина глыб, гребнистость, полный охват площади, предоставление необходимых документов.

9. Укажите верный вариант классификатора причин и виновников брака продукции ремонтного предприятия:

а)

Причины брака	Виновник брака
Скрытые дефекты деталей	Поставщик
Неправильная настройка и наладка	Наладчик, мастер участка
Несоответствие средств измерений	ОТК
Неправильная технология	Наладчик, мастер участка
Небрежность рабочего	Рабочий
Неисправное оборудование	Наладчик
Пропуск брака со следующей операции	Мастер участка

б)

Причины брака	Виновник брака
Скрытые дефекты материалов.	Поставщик.
Неправильная настройка и наладка.	Наладчик, мастер участка.
Нарушение технологического процесса.	Отдел технолога.
Неправильный инструктаж исполнителей.	Наладчик, мастер участка.
Некачественный инструмент.	Мастер участка.
Неправильные ремонтные чертежи.	Конструкторское бюро.
Пропуск брака со следующей операции.	ОТК.

10. Приёмочный контроль (после ремонта) изделий включает проверку:

а) комплектности, внешнего вида, наличия крепёжных деталей, подтекания технических жидкостей, смазочных материалов и топлива;

б) качества окраски, состояния прокладок, наличия шплинтов и их состояние;

в) выборочный контрольный осмотр с полной разборкой изделий;

г) всех основных функциональные характеристик объекта и выборочно эксплуатационных показателей;

д) для объектов, имеющих паспорт, делают в нем соответствующую отметку с подписью работника отдела контроля.

Тестовое задание №9

1. Согласно ИСО 9001–2015, управление качеством – это:

а) методы и виды деятельности, используемые для выполнения требований к качеству продукции.

б) постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающий создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование;

в) часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству.

2. На каких из перечисленных ниже положениях строится система технического контроля качества продукции предприятия:

а) система технического контроля качества разрабатывается одновременно с разработкой технологии производства службой главного технолога;

б) система технического контроля качества разрабатывается на основе системного подхода, охватывающего все этапы жизненного цикла продукции.

в) органы системы технического контроля должны быть зависимыми от производственного персонала;

г) система технического контроля должна обеспечивать активное воздействие на ход технологического процесса, чтобы исключить получение и повторение брака;

д) требование документации, регламентирующей уровень качества продукции, подлежит безоговорочному исполнению всеми работниками организации (от рабочего до директора).

3. Основные положения какой школы управления качеством перечислены ниже:

- определение качества как соответствия требованиям;
- четкая ориентация на потребителя;
- системный и процессный подходы к управлению качеством;
- использование статистических методов.

а) японской; б) европейской; в) американской; г) китайской.

4. Какая концепция управления качеством показана на схеме ниже в виде звезды качества?



а) качество продукции как соответствие стандартам и стабильность процессов;
б) статистическое управление качеством;
в) всеобщее управление качеством TQC;
г) качество продукции как соответствие стандартам (система Тейлора).

5. Для серийно выпускаемой сельскохозяйственной техники, на которую распространяются требования всестороннего и жестокого инспекционного контроля продукции, подходит схема сертификации:

а) проводится испытание типа (типового образца) в аккредитованной испытательной лаборатории, без проверки производства;
б) проводят испытании типового образца с несколько иным инспекционным контролем: образцы для испытаний отбираются как со склада изготовителя, так и у продавца;
в) проводятся испытания образца продукции, анализ производства путем сертификации системы обеспечения качества или сертификации самого производства, инспекционный контроль: испытание образцов продукции, отобранных у продавца и у изготовителя, и в дополнение проверка стабильности условий производства и действующей системы управления качеством;

6. Какой знак соответствия изображён на рисунке ниже:



а) знак соответствия системы менеджмента качества; б) знак соответствия при обязательной сертификации; в) знак соответствия требованиям национального стандарта РФ.

7. В процессе проверки качества посева кукурузы на зерно оценивают:

а) ширину основных междурядий, глубину заделки семян, норму высева семян, точность высева и прямолинейность рядков;
б) ширину основных и стыковых междурядий, глубину заделки семян, норму высева семян, точность высева и прямолинейность рядков.

8. Согласно ГОСТ 9353–90 показателями качества зерна озимой пшеницы, по которым определяются класс и закупочная стоимость являются:

а) типовой состав, состояние, запах, цвет, массовая доля клейковины;
б) качество клейковины, стекловидность;
в) наличие примесей и проросших зерен.

9. Для внедрения системы бездефектного выпуска продукции на ремонтном предприятии необходимо выполнить перечень следующих мероприятий:

а)
- освоить техническую документацию на ремонт (технологические карты, технические условия, карты контроля);
- устранить неисправности оборудования, оснастки и инструмента.
- механизировать ручные операции;
- обеспечить современными контрольно-

б)
- освоить техническую документацию на ремонт (технологические карты, технические условия, карты контроля);
- использовать роботы и автоматы;
- организовать контроль всех этапов работ;
- организовать материальное стимулиро вание исполнителей работ.

измерительными приборами и инструментом.

10. При контроле качества сборки (затяжки) резьбового соединения с помощью динамометрического ключа руководствуются правилом:

а) фактическая величина момента закручивания должна составлять не менее рассчитанной (рекомендуемой) и не превышать ее более чем на 5 %;

б) фактическая величина момента закручивания должна составлять не менее рассчитанной (рекомендуемой) и не превышать ее более чем на 10 %;

в) фактическая величина момента закручивания должна не превышать рекомендуемую величину более чем на 15 %;

Тестовое задание №10

1. В соответствии с Международным стандартом ИСО 9001–2015 *улучшением качества* называют:

а) часть менеджмента качества, направленная на повышение способности выполнить требования к качеству;

б) выполнение функций по непрерывному анализу требований потребителей и корректирование технологии производства в соответствии с ними;

в) действия системы управлении качеством, направленные на достижение роста прибыли предприятия.

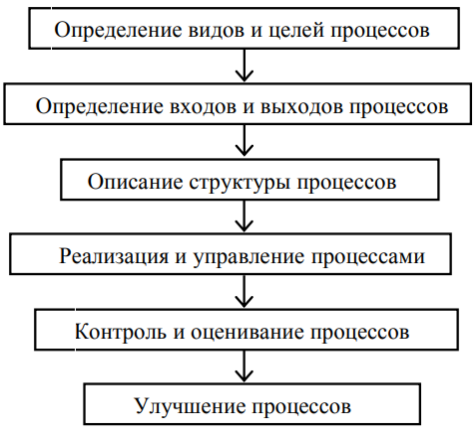
2. Этапы петли качества:

а) маркетинг, поиск и изучение рынка; б) упаковка и хранение;

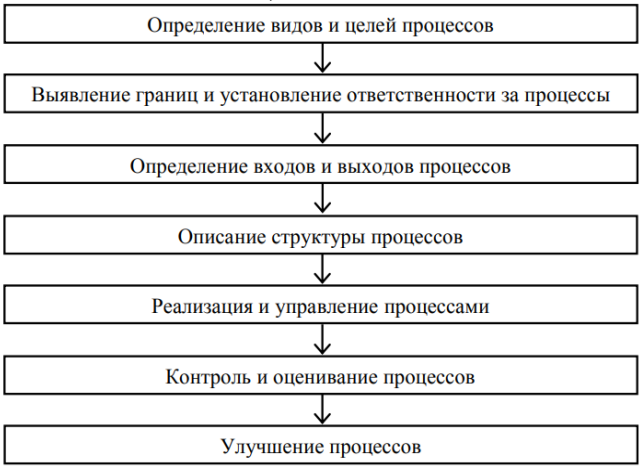
в) эксплуатация и монтаж г) оформление таможенных документов.

3. Какой из указанных ниже перечней этапов внедрения процессного процесса управления качеством продукции правильный?

а)



б)



4. Какая концепция управления качеством показана на схеме ниже в виде звезды качества?



а) качество продукции, процессов, деятельности как соответствие рыночным требованиям;
б) статистическое управление качеством;
в) качество как удовлетворение требований и потребностей потребителей и служащих;
г) всеобщее управление качеством TQC.

5. Для стабильно выпускаемой серийной отечественной сельскохозяйственной техники подходит схема сертификации:
а) проводится испытание типа (типового образца) в аккредитованной испытательной лаборатории, без проверки производства;
б) испытания образца в аккредитованной испытательной лаборатории, но без анализа производства, а после выдачи сертификата – инспекционный контроль путем испытания образца продукции перед отправкой потребителю.

6. Согласно ГОСТ 24055-2016 при проведении эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной машины определяют следующие показатели:
а) рабочую скорость машинно-тракторного агрегат (МТА), рабочую ширину захвата МТА;
б) объем выполненной работы;
в) производительность за один час времени: основного, технологического, сменного;
г) потребляемую машиной мощность.

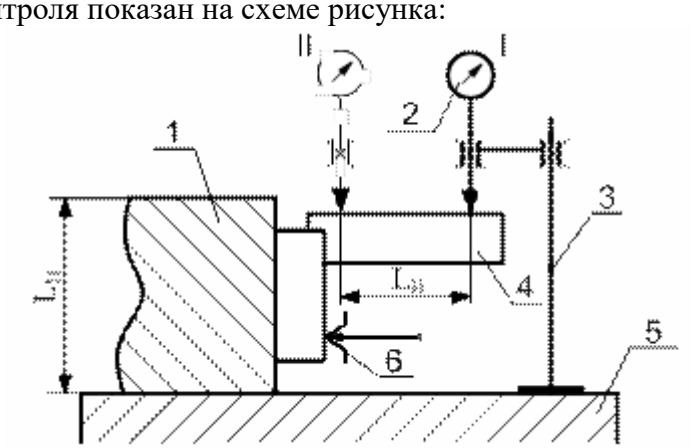
7. Работы по уборке и складированию сена бракуют в следующих случаях:
а) на кошении – потери более 5%; б) при плющении – плющенных стеблей менее 70%; в) для пресс-подборщиков – потери более 4%;
г) глубина промокания сена в скирде – менее 60 см.

8. Согласно ГОСТ Р 55452-2013 оценку качества травяного сена ведут по следующим органолептическим показателям:
а) влажность; б) цвет, запах; в) наличие земли, камней и других посторонних примесей; г) содержание вредных и ядовитых растений.

9. Какой из вариантов верно отражает структуру службы технического контроля качества ремонтно-обслуживающих мероприятий в сельскохозяйственном предприятии:

а)	б)
- группа входного контроля;	- инженер-контролёр;
- группа производственного контроля;	- мастер-диагност;
- группа приема готовой продукции;	- мастер-наладчик;
- группа учёта и анализа брака;	- заведующий ремонтной мастерской.
- центральная лаборатория .	

10. Какой метод контроля показан на схеме рисунка:



1 – контролируемая деталь; 2 – измерительная головка; 3 – штатив (стойка);
4 – поверочный угольник; 5 – поверочная плита; 6 – струбцина

а) отклонение от перпендикулярности плоскости относительно оси отверстия;
б) измерение отклонения от перпендикулярности плоскости относительно плоскости;
в) отклонение от параллельности плоскости относительно плоскости.

Тестовое задание №11

1. В соответствии со стандартом ИСО 9001–2015 *политикой в области качества* называется:

а) намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные в распоряжениях муниципальных органов власти;
б) общие намерения и направление деятельности организации в области качества, принятые на основании в соответствии с требованиями действующих стандартов и технических условий;
в) общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством организации.

2. На каких из перечисленных ниже положениях строится система технического контроля качества продукции предприятия:

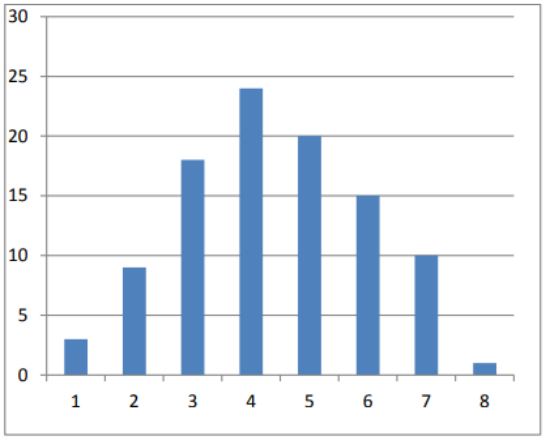
а) система технического контроля качества разрабатывается после разработки технологии производства;
б) система технического контроля качества разрабатывается на основе системного подхода, охватывающего все этапы жизненного цикла продукции.
в) органы системы технического контроля должны быть независимыми от производственного персонала;
г) система технического контроля не должна оказывать активного воздействия на ход технологического процесса;
д) требование документации, регламентирующей уровень качества продукции, подлежит безоговорочному исполнению всеми работниками организации (от рабочего до директора).

3. В теории и практике управления качеством существовали следующие этапы эволюции деятельности в этой области:

а) индивидуальная форма организации работ по качеству;
б) цеховая форма организации работ по качеству;
в) индустриальный этап;
г) системная организация работ по качеству.

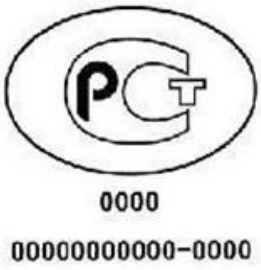
4. Какой статистический инструмент контроля показателя качества показан на рисунке?

Номер интерва-ла	Середина интерва-ла, x_i, мм	Часто-та, n_i, шт.
1	15,85	3
2	15,9	9
3	15,95	18
4	16	24
5	16,05	20
6	16,1	15
7	16,15	10
8	16,2	1
	N=	100



а) диаграмма Парето; б) гистограмма; в) причинно-следственная диаграмма.

5. Какой знак соответствия изображён на рисунке ниже:



а) знак соответствия системы менеджмента качества; б) знак соответствия при обязательной сертификации; в) знак соответствия требованиям национального стандарта РФ

6. Для серийной импортной сельскохозяйственной техники при постоянных поставках по отдельным контрактам подходит схема сертификации:

а) проводится испытание типа (типового образца) в аккредитованной испытательной лаборатории, без проверки производства;

б) проводится испытание образцов продукции, которые отобраны в торгующих организациях, после чего заявитель уже может оформить сертификат соответствия. Испытания проводят в аккредитованной лаборатории, при этом в данной схеме сертификации возможен инспекционный контроль на образцах продукции.

7. Общая оценка качества работы разбрасывателей удобрений выполняется в конце рабочего дня по следующим основным показателям:

а) отклонение от заданной дозы внесения, %;

б) глубина заделки удобрений;

в) наличие огрехов типа пропусков или повышенных перекрытий в стыках.

8. Визуальный контроль качества силосной массы в траншее и её среза включает оценку:

а) наличия влаги от попадания дождя/воды;

б) наличие плесени и гнили; в) измерение плотности;

г) цветовые изменения силоса.

9. Какой из вариантов верно отражает структуру службы технического контроля качества ремонтного предприятия:

а)

- группа входного контроля;
- группа производственного контроля;
- группа приема готовой продукции;
- группа учёта и анализа брака;
- центральная лаборатория .

б)

- инженер-контролёр;
- мастер-диагност;
- мастер-наладчик;
- заведующий ремонтной мастерской.

10. Методы проверки качества деталей после термообработки:

а)
- простой осмотр всей партии;
- выборочный контроль твёрдости;
- исследование микроструктуры выборочно.

б)
- простой осмотр выборочной партии;
- сплошной контроль твёрдости;
- исследование микроструктуры выборочно.

Тестовое задание №12

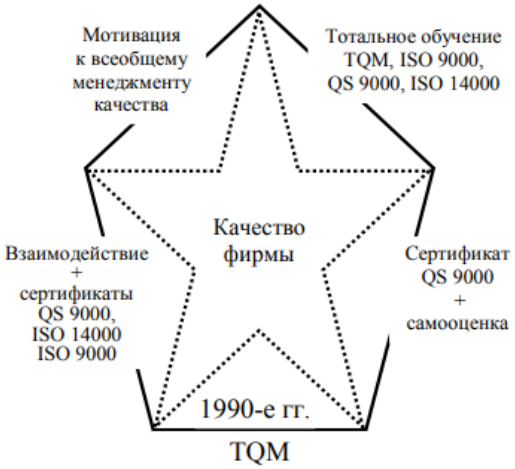
1. Какие из перечисленных пониманий термина «качество» имели место в разные годы:
а) качество как свойство продукции; б) качество как соответствие назначению;
в) качество как соответствие стоимости; г) качество как соответствие стандартам;
д) качество как степень удовлетворения запросов потребителя

2. Какой инструмент статистического контроля качества показан на рисунке ниже:

Цех	№1		
Сбор данных	Иванов И.И.		
Месяц, год	Май 2017		
Проблема	*12.05*	*13.05*	*Всего*
А	////	///	7
Б	///// /////	///// ///	18
В	///// //	///// /	13
Г	////	/////	9
Д	///// ///// ///	///// ///	21
Прочие	///// //	/////	12

а) стратификация; б) контрольный листок; в) причинно-следственная диаграмма

3. Какая концепция управления качеством показана на схеме ниже в виде звезды качества?



а) статистическое управление качеством; б) всеобщее управление качеством;
в) качество как удовлетворение требований и потребностей общества, владельцев, потребителей и служащих;
г) качество как удовлетворение требований и потребностей потребителей и служащих.

4. Как называется комплексный показатель оценки качества нескольких *s* видов разнородной продукции, вычисляемый по формулам:

$$И_к = (\sum_{i=1}^{s} N_i \cdot K_i \cdot Ц_i)/(\sum_{i=1}^{s} N_i \cdot Ц_i),$$

где K_i - относительный показатель качества *i*-го вида продукции; N_i - количество изделий *i*-го вида или объём *i*-й продукции в текущем периоде; $Ц_i$ - оптовая цена продукции *i*-го вида, руб.

или $$И_к = (\sum_{i=1}^{s} K_i \cdot C_i)/C$$

а) коэффициент сортности; б) индекс брака; в) индекс качества продукции.

5. Согласно ГОСТ 24055-2016 *эксплуатационно-технологическая* оценка сельскохозяйственной техники – это:

а) оценка эксплуатационных качеств (свойств) сельскохозяйственной техники, характеризующих способность выполнять технологический процесс в пределах агротехнического срока, с оптимальной производительностью, при соблюдении заданного зональной технологией качества работы и минимальными потерями сменного времени;

б) оценка эксплуатационных качеств (свойств) сельскохозяйственной техники, характеризующих способность выполнять заданные функции, с оптимальной производительностью, при соблюдении заданного зональной технологией качества работы;

6. Для отечественной сельскохозяйственной техники с ограниченным объёмом выпуска подходит схема сертификации:

а) проводится испытание типа (типового образца) в аккредитованной испытательной лаборатории, без проверки производства;

б) проводится испытание образцов продукции, которые отобраны в торгующих организациях, после чего заявитель уже может оформить сертификат соответствия. Испытаниям проводят в аккредитованной лаборатории, при этом в данной схеме сертификации предусмотрен инспекционный контроль системы качества производства.

7. При оценке качества полевых работ по уходу за посевами:

а) качество работ по всем операциям определяется в соответствии с перечнем агротехнических требований к данным операциям;

б) качество работы агрегатов химической защиты растений оценивают по степени истребления сорняков и вредителей.

в) качество подкормки растений оценивают по интенсивности их роста.

8. Параметрами органолептической оценки качества дерти и гранулированных кормов являются:

а) запах, осязание на ощупь, цвет; б) влажность;

в) макроскопическая структура и форма;

г) вкус, чистота.

9. На ремонтно-обслуживающих предприятиях работы оформляются следующими документами, регламентирующими качество ремонта:

а) акт приемки машины в ремонт, акт рекламации, диагностическая карта, ведомость дефектов, наряд, журнал испытаний и оценки качества ремонта;

б) наряд, журнал испытаний и оценки качества ремонта, журнал учёта рекламаций, технический паспорт, гарантийный талон, акт приемки объекта из ремонта;

в) диагностическая карта, ведомость дефектов, наряд, журнал испытаний и оценки качества ремонта, технический паспорт, гарантийный талон.

10. Сварные швы на предмет отсутствия трещин, непроваров и шлаковых включений при ремонте ответственных деталей проверяют с помощью:

а) магнитной дефектоскопии; б) люминесцентной дефектоскопии;
в) фотоспектральным методом; г) ультразвуковой дефектоскопии.

4.5.1. Ключи к тестам

Тестовое задание №1										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	а, б	б	а	а,б,в,г	б	а	а	в	б	а, б, г
Тестовое задание №2										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	б	а, б	б	а, б, в	а, б, в	б	а	в	в	б
Тестовое задание №3										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	б	б	а, б, г	а, б, г	а, б, г	а	б	а, б, в	а, б, д	в
Тестовое задание №4										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	б	а, б, г	а	а	а,б,в,г	а	а	б	б	в
Тестовое задание №5										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	г	в	б	г	а, б, в	а, б	а, б, в	а	а	а, в
Тестовое задание №6										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	а, в, г	а, б, г	в	б	а	б	б	б	а	а, б
Тестовое задание №7										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	а	а, б, г	а	г	все	а	а	а, б, г	б, в	а, б, в
Тестовое задание №8										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	а, б, в	а,б,г,д	в, г	в	а, б	а, б, г	а, б	б	б	а,б,г,д
Тестовое задание №9										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	в	а,б,г,д	в	г	б	а	б	а, б, в	а	б
Тестовое задание №10										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	а	а, б, в	б	а, г	б	а, б, в	а, б, в	б, в, г	б	б
Тестовое задание №11										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	в	б, в, д	а,б,в,г	б	в	б	а, в	а, б, г	а	а
Тестовое задание №12										
Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	*все*	б	в	в	а	а	а, б	а, в, г	б	а, б, г

4.6. Варианты заданий для текущего контроля

Модуль 1 (ТАт-1) – Вопросы для текущего контроля

1. Сформулируйте понятие качества продукции и понятие показателя качества.
2. Что такое качество конструкции? Какие документы определяют качество конструкции?
3. Какие условия влияют на обеспечение качества продукции?
4. Дайте определения менеджмента качества и его составляющих.
5. Определите понятие степень соответствия техническим требованиям.

6. Какие этапы входят в жизненный цикл продукции. Что такое петля качества?
7. Каковы особенности управления качеством продукции?
8. Какие основные направления повышения качества продукции?
9. Каковы исторические этапы развития методов обеспечения и повышения качества продукции?
10. Дайте характеристику американским и европейским принципам управления качеством продукции и услуг.
11. Охарактеризуйте японскую систему управления качеством продукции и услуг.
12. Дайте характеристику концепции «всеобщего управления качеством TQM». Назовите ее основные принципы.

Модуль 2 (ТАт-2) – Вопросы для текущего контроля

1. Перечислите международные стандарты семейства ИСО 9000 «Системы менеджмента качества» и охарактеризуйте их.
2. Какой подход положен в международных стандартах в основу построения системы менеджмент качества?
3. Назовите виды деятельности, составляющие процессную модель системы менеджмента качества, и охарактеризуйте их.
4. Каков состав документации менеджмента качества? Каково ее содержание?
5. На каких принципах должен базироваться менеджмент качества в соответствии с международными стандартами?
6. Как организуется управление качеством продукции на сельскохозяйственном предприятии?
7. Как организуется управление качеством продукции на ремонтном предприятии?
8. Методы оценки уровня качества.
9. Номенклатура показателей качества продукции.
10. Методы определения значений показателей качества продукции.
11. Методы и виды контроля качества продукции.
12. Виды технического контроля.
13. Статистические методы контроля качества и регулирования процессов.
14. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
15. Контрольные карты Шухарта.

Модуль 3 (ТАт-3) – Вопросы для текущего контроля

1. Цели и принципы подтверждения соответствия.
2. Формы подтверждения соответствия.
3. Национальные и международные системы сертификации.
4. Организационная структура системы сертификации ГОСТ Р.
5. Нормативное обеспечение сертификации.
6. Техническое регулирование, основные понятия и термины.
7. Принципы технического регулирования.
8. Схемы сертификации продукции.
9. Схемы сертификации услуг.
10. Какие схемы сертификации возможны для серийной отечественной сельскохозяйственной техники и оборудования?
11. Какие схемы сертификации используют для импортной сельскохозяйственной техники и оборудования?
12. Какие схемы сертификации применяют для сельскохозяйственной техники, подверженной частой смене модификаций?
13. Какие схемы сертификации применяют для сельскохозяйственной техники, которая может быть испытана только после монтажа у потребителя?
14. Виды сертификационных испытаний машин.

15. Этапы сертификации систем менеджмента качества.

4.7. Вопросы к зачёту с оценкой

№ вопроса	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	*2*	*3*
1	Что такое управление качеством согласно ИСО 9001–2015?	ПК-2.5, ПК-3.6
2	Что такое петля качества и какие ее основные элементы?	
3	Дайте определение качества продукции в соответствии со стандартом ИСО 9001–2015.	
4	Какие показатели качества Вы знаете?	
5	Что такое система менеджмента качества и ее основные элементы?	ПК-3.5, ПК-3.6
6	Какие задачи решает система менеджмента качества в соответствии с Международным стандартом ИСО 9001–2015?	
7	Принципы менеджмента качества согласно стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2015.	
8	Определение требований к продукции и услугам согласно ISO 9001:2015.	
9	Наиболее популярные методы сбора данных о мнении и ожидании потребителей.	
10	Что такое планирование качества и какие методы планирования Вы знаете?	
11	Концепция управления качеством продукции «соответствие стандартам и стабильность процессов» (система Тейлора).	
12	Концепция управления «качество продукции, процессов, деятельности как соответствие рыночным требованиям».	
13	Концепция управления «качество как удовлетворение требований и потребностей потребителей и служащих».	
14	Концепция управления «качество как удовлетворение требований и потребностей общества, владельцев, потребителей и служащих».	
15	Методы определения значений показателей качества продукции.	
16	Виды технического контроля параметров качества.	ПК-3.5, ПК-3.6
17	Статистические инструменты оценки параметров качества.	
18	Регламент работы с документированной информацией по качеству в соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015).	ПК-3.5, ПК-3.6
19	Характерные особенности традиционной европейской, американской, японской и отечественной систем управления качеством.	
20	Какие функции осуществляет Российская система сертификации (РОСС)?	ПК-3.6
21	Какие типы сельскохозяйственной техники, подлежат сертификации по требованиям технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 010/2011) ?	
22	Какие элементы оцениваются при сертификации конкретного производства?	
23	Основные виды сертификационных испытаний машин на стадиях жизненного цикла.	

24	Какие элементы оцениваются при сертификации систем менеджмента качества?	ПК-3.5, ПК-3.6
25	Какие схемы сертификации приемлемы для сельскохозяйственной техники?	ПК-3.6
26	Какие виды стандартов на сельскохозяйственные продукты и сырье существуют?	
27	Какие существуют системы производственного контроля технико-экономических показателей работы машин в полеводстве?	
28	Организация и методы оценки качества полевых работ в сельскохозяйственном предприятии.	
29	Оценка качества процессов хранения сельскохозяйственной продукции.	
30	Оценка качества воды и кормов для сельскохозяйственных животных.	
31	Методы оценки качества зерна, силоса и травяного сена.	
32	Основные показатели качества услуг машинно-технологических станций и методы их контроля и управления.	ПК-3.5, ПК-3.6
33	Структура службы технического контроля качества ремонтного предприятия.	ПК-3.5
34	Документы, регламентирующие качество ремонта и ТО на сервисных предприятиях.	
35	Виды и методы контроля качества на ремонтном предприятии или в мастерской сельскохозяйственного предприятия.	
36	Мероприятия, способствующие внедрению системы бездефектного выпуска продукции на ремонтном предприятии.	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

5.1. Основная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1	под ред. С.Д. Ильенковой	Управление качеством: учебник:– [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118966	Москва : Юнити, 2013. – 288 с.	1, 2, 4, 5	+	-
2	Кузнецова, Н.В.	Управление качеством: учебное пособие:– [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79558	Москва : Флинта, 2016. – 361 с.	1÷5	+	-
3	Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов	Организация и технология механизированных работ в растениеводстве	Москва, издательский центр «Академия», 2007	4	30	-
4	Полуян А.Г. Серёгин А.А.	Организация технического сервиса: учебное пособие	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2004. – 171 с.	1, 5	20	2

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1	Салдаева Е.Ю. Цветкова Е.М.	Управление качеством: практикум:– [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439331	Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014	1÷5	+	-
2	Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А.	Теоретические основы производственной эксплуатации МТП	Москва, КолосС 2009	4	20	-
3	А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов	Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка	Москва, КолосС 2006	4	30	-
4		ГОСТ Р ИСО 9000–2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200124393	М.: Стандартинформ, 2015	1, 2	+	+
5		ГОСТ 15467–79 «Межгосударственный стандарт. Управление качеством продукции. Термины и определения». [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/gost-15467-79	М.: Стандартинформ, 2009	1, 2	+	+
6		ГОСТ 15.601-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: https://gost.ruscable.ru/Index/27/27613.htm	М.: ИПК «Издательство стандартов», 2000	5	+	+
7		ГОСТ 24055-2016 Межгосударственный стандарт. Техника сельскохозяйственная. Методы эксплуатационно-технологической оценки	М.: Стандартинформ, 2017	3	+	+

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

1. Журналы:
   - Вестник аграрной науки Дона (http://ачгаа.рф/zhurnal-vestnik-dona);
   - Техника и оборудование для села (https://rosinformagrotech.ru/data/tos);
   - Технический сервис машин (http://vimtsm.ru/);
   - Сельскохозяйственные машины и технологии (https://www.vimsmit.com/jour);
2. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
3. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
5. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
6. ФГБУ «Северо-Кавказская государственная зональная машиноиспытательная станция». http://www.skmis.ru.
7. ФГБУ «Северо-Западная государственная зональная машиноиспытательная» станция» - https://www.szmis.ru/

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Лекции (по всем модулям)	Microsoft Windows XP Professional	Лицензия: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	Лицензия: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Практические занятия (по всем модулям)	Microsoft Windows XP Professional	Лицензия: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	Лицензия: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Лабораторные работы (по всем модулям)	Microsoft Windows XP Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Самостоятельная работа	Аскон Компас 14	КАД-14-0711 бессрочная сетевая лицензия
	Microsoft Windows 7 Professional	Лицензия: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	Лицензия: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt до 30.06.2023, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Операционная система Гослинукс	свободное программное обеспечение с комплектом

		бесплатного программного обеспечения
	7-Zip	Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html
	AIMP	Свободно распространяемое ПО https://www.aimp.ru/?do=download
	Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО https://foxit-reader.site/skachat
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/
	Opera	Свободно распространяемое ПО https://www.opera.com/ru
	STDU Viewer	Свободно распространяемое ПО http://www.stduviewer.ru/download.html
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
	GIMP (графический редактор)	Свободно распространяемое ПО, https://www.gimp.org

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям	С.Л. Никитченко, В.А. Полуян, С.А. Балюк	Основы управления качеством продукции и услуг: учебное пособие [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: http://ачии.рф/files/8ceabc3c-0add-4e8d-90df-afde35b8b4ed.pdf	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 107 с.
2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям	С.А. Коробской, И.П. Шульгина, П.А. Иванов	Техническое регулирование и лицензирование. Управление качеством: методическое пособие. – Ч.1	Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2011
3	Подготовка к практическим занятиям	С.А. Коробской, И.П. Шульгина, П.А. Иванов	Техническое регулирование и лицензирование. Управление качеством: методическое пособие. – Ч.2	Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2012

4	Подготовка к практическим занятиям	С.А. Коробской, И.П. Шульгина, П.А. Иванов	Техническое регулирование и лицензирование. Управление качеством: методическое пособие. – Ч.3	Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2012
5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям		ГОСТ Р ИСО 9000–2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200124393	М.: Стандартинформ, 2015
6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям		ГОСТ 15.601-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа: https://gost.ruscable.ru/Index/27/27613.htm	М.: ИПК «Издательство стандартов», 2000
7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям		ГОСТ 24055-88 Техника сельскохозяйственная. Методы эксплуатационно-технологической оценки. Общие положения**.** Основные положения [Электронный ресурс]: Электрон. дан. - Режим доступа:	М.: Издательство стандартов, 1988

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
3-38 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий, консультаций и курсового проектирования. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели. Intel Celeron с тактовой частотой 2,13 ГГц и оперативной памятью 224Мб, 40Gb HDD – 1 шт., мультимедийный проектор ACER X110 (C2E) DLP, проекционный экран на штативе Kontur-C, 160x200 см. Доска меловая. Посадочных мест 30.
3-35 Аудитория семинарских, практических занятий, консультаций и курсового проектирования. Аудитория для самостоятельной работы. Компьютерный класс. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели Intel Celeron с тактовой частотой 2,13 ГГц и оперативной памятью 224Мб, 40Gb HDD – 10 штук. Intel Celeron с тактовой частотой 1 ГГц и оперативной памятью 256Мб, 40Gb HDD – 1 штука. Мониторы Phillips 107T – 11 штук. Доска меловая. Посадочных мест 12.
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт.

	Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.
1	2
3-46а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
1	2
Лекции (по всем разделам)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: функции электропривода, способы регулирования координат электропривода, режимы работы электропривода, приводные характеристики рабочих машин.
Практические занятия (по всем разделам)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету с оценкой	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу

Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……