

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.02.2022 18:30:31

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb25726a16090644033d0986abb0233891f286f915a1331fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования



«Утверждаю»:

Декан факультета СПО

Г.В. Бражник

«20» мая 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ
И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»**

Специальность 35.02.05 – Агрономия (базовый уровень)

п. Майский, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.05 – Агронимия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 454 от 07.05.2014, на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.; приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации №885/390 от 05.08.2020 года «О практической подготовке обучающихся», «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина».


Организация - разработчик: ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Разработчик: доцент кафедры технической механики и конструирования машин, к.т.н. Водолазская Н.В.

Рассмотрена на заседании кафедры технической механики и конструирования машин

«31» марта 2021 г., протокол №8-20/21

Зав. кафедрой


(подпись)

Пастухов А.Г.

Согласована кафедрой растениеводства, селекции и овощеводства
«13» мая 2021 г., протокол № 9

И.о. зав. кафедрой



Крюков А.Н.

Одобрена методической комиссией агрономического факультета

«19» мая 2021 г., протокол № 9

Председатель методической комиссии



Колесниченко Е.Ю.

Руководитель ППССЗ



Белокобыльская Е.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

(наименование дисциплины)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 – Агрономия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке и переподготовке работников области сельского хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования и дополнительном обучении рабочим профессиям по специальностям:

- 15415 – Овощевод;
- 16668 – Плодоовощевод;
- 17798 – Растильщик грибницы;
- 18103 – Садовник;
- 18104 – Садовод;
- 19205 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- 19524 – Цветовод.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами международной системой единиц СИ.

Студент должен обладать следующими **общими и профессиональными компетенциями (ОК и ПК):**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК.1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК.1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК.1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК.1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК.1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

ПК.2.1. Повышать плодородие почв.

ПК.2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

ПК.2.3. Контролировать состояние мелиоративных почв.

ПК.3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК.3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК.3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК.3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК.3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

ПК.4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

ПК.4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК.4.3. Организовать работу трудового коллектива.

ПК.4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК.4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4 Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 час;
- самостоятельной работы обучающегося 28 час;
- консультация -2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
лекции	<i>30</i>
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>30</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>28</i>
Консультации	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме ЗАЧЕТ</i>	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Метрология		26	
Тема 1.1 Основы метрологии	Содержание учебного материала: Метрология, основные понятия и определения. Государственная система обеспечения единства измерений /ГСИ/. Роль метрологии в формировании качества продукции. Службы контроля и надзора.	2	2
Тема 1.2 Методы измерений	Содержание учебного материала: Изменяемые величины. Виды измерений. Размерность. Типы шкал. Методы измерений. Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные. Система СИ.	2	2
Тема 1.3 Средства измерения	Содержание учебного материала: Виды средств измерений. Измерительные сигналы. Метрологические показатели средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Погрешность измерений.	2	2
	Практические занятия по темам раздела 1: Устройство и эксплуатация штанген-инструментов Устройство и эксплуатация микрометрических инструментов Плоскопараллельные концевые меры длины и калибры Измерение глубин и высот Измерение размеров отверстий деталей Оптические измерения линейных размеров	12	2
	Самостоятельная работа по темам раздела 1: Основные положения Закона Российской Федерации об обеспечении единства измерений. Государственная метрологическая служба (ГМС) и структура метрологической службы АПК. Значение и организация метрологического обеспечения как функции управления качеством продукции. Правовое обеспечение качества труда и продукции. Поверка и калибровка средств измерений.	8	3

Продолжение таблицы 2.2

Раздел 2 Стандартизация		38	
Тема 2.1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала: Понятие стандартизации. Цели и задачи. Объекты стандартизации. Правовая (законодательная) основа стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).	2	2
Тема 2.2 Государственная система стандартизации.	Содержание учебного материала: Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Органы и службы ГСС. Нормативные документы. Стандарты разных категорий и видов, их обозначение.	2	2
Тема 2.3 Стандартизация качества продукции	Содержание учебного материала: Стандартизация качества продукции (услуг) и процессов. Стандартизация продукции растениеводства, термины и определения. Показатели и методы оценки качества продукции растениеводства. Номенклатура показателей качества продукции растениеводства. Базисные и ограничительные кондиции продукции растениеводства. Структура стандартов на зерно. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.	8	2
Тема 2.4 Контроль качества продукции	Содержание учебного материала: Контроль качества продукции растениеводства. Методы оценки качества продукции растениеводства. Управление качеством продукции растениеводства. Анализ товарных качеств продукции растениеводства. Факторы влияющие на качество продукции. Функции управления качеством продукции.	4	2
	Практические занятия по темам раздела 2: Классификация и обозначение стандартов. Стандартизация и кодирование информации о товаре. Потребительские свойства растениеводческой продукции.	10	2
	Самостоятельная работа по темам раздела 2: История развития стандартизации. Системы и виды стандартизации. Порядок разработки и внедрения стандартов. Информационная литература по стандартизации. Совершенствование ГСС. Стандартизация услуг. Значение проблемы повышения качества продукции. Виды кондиций. Классификация показателей качества продукции. Разновидности контроля качества продукции. Стандартизация и экология.	12	3

Продолжение таблицы 2.2

Раздел 3 Сертификация и подтверждение качества		26	
Тема 3.1 Основы сертификации	Содержание учебного материала: Сертификация. Основные термины и понятия. Системы сертификации однородной продукции. История развития сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровнях. Цели сертификации, ее участники.	2	2
Тема 3.2 Сертификация и аккредитация	Содержание учебного материала: Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Нормативные документы по сертификации. Обязательная и добровольная сертификация, их сущность. Содержание сертификации. Схемы декларирования и сертификации. Последовательность этапов сертификации. Система аккредитации. Требования к аккредитуемой организации. Процедура и область аккредитации.	4	2
Тема 3.3 Сертификация продукции растениеводства	Содержание учебного материала: Правила и схемы проведения сертификации продукции растениеводства. Оценка и подтверждение качества продукции растениеводства. Порядок приостановления срока действия сертификатов.	2	2
	Практические занятия по темам раздела 3: Сертификация зерна и семян масленичных культур. Сертификация семян и посадочного материала. Сертификация картофеля, плодов и овощей. Порядок проведения обязательной сертификации пищевой продукции.	8	2
	Самостоятельная работа по темам раздела 3: Международное и региональное сотрудничество в области сертификации. Сертификация средств измерений. Обязательная и добровольная сертификация продукции растениеводства. Общие требования к нормативным документам на сертификацию продукции. Сертификационные и экспертные испытания пищевой продукции и продовольственного сырья. Сертификационные и экспертные испытания кормов и почв.	8	3
Консультации		2	1
	Всего	90	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1) ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2) репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3) продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации №36	Специализированная мебель, проектор, экран проектора, компьютер, монитор, клавиатура, аудиосистема (колонки), доска настенная, кафедра, комплект учебно-наглядных пособий в соответствии с РПД «МСС», наборы демонстрационного материала, комплекты измерительных средств и приспособлений (штангенциркули ШЦ-I, ШЦ-II, ШЦ-III, микрометры МК-25, МК-50, МК-75, МК-100, установка для измерения радиального биения, штангенглубиномер, штангенрейсмасы, резьбовые микрометры, микрометрические и индикаторные нутромеры, микрометрические и индикаторные глубиномеры, транспортирные угломеры, наборы плоскопараллельных концевых мер), комплект деталей для проведения измерений
Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGLMX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, UltraATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Виды помещений 1	Оборудование 2
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 40. Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, д.10	<ul style="list-style-type: none"> – MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. – MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно – Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019. Срок действия- бессрочно – MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. – Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. – Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. – Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное – Antivirus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (отечественное ПО)

Виды помещений	Оборудование
1	2
Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации №36, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, д.10	<ul style="list-style-type: none"> – MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. – MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно – Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019. Срок действия- бессрочно – MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. – Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. – Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. – Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное – Antivirus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (отечественное ПО)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дехтярь Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие/Дехтярь Г. М. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 154 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=537788>
2. Грибанов Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: Учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 127 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=452862>

Дополнительные источники:

1. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. <http://znanium.com>
2. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=493233>

Нормативно-правовые акты

1. Об утверждении перечня продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии, Порядка принятия декларации о соответствии и ее регистрация/ Постановление Правительства РФ от 07.07.99 № 766
2. Порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции/ Утв. Приказом Минздрава РФ от 15.08.01 № 325
3. ГОСТ 2.114-95 Технические условия (общие правила построения, изложения, оформления, согласования и утверждения технических условий на продукцию)
4. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">- применять требования нормативных документов к основным продукции (услуг) и процессов;- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Текущий контроль в форме: решения ситуационных задач, тестов, реферата, доклада, сообщений, решения кейс-задач. Зачет по дисциплине
Знания: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия метрологии;- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;- формы подтверждения качества;- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации;- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами международной системой единиц СИ.	