

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
КАЧЕСТВА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 32.02.05 «Агрономия»

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Разработчики:

Аристанбекова В.В., преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Орловской области

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено « 30 » августа 2018 г.

Председатель цикловой комиссии
профессиональных дисциплин

Потанина В.И.

Утверждаю

Директор

О.В.Сеферова

«30»

августа

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.05. «Агрономия»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в базовую часть цикла общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам 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;

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 и международной системой единиц СИ

1.4 В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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), за результат выполнения заданий.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	12
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
Написание доклада	4
Работа с информационными источниками	2
Выполнение творческих заданий	2
Подготовка презентационных материалов	4
Подготовка сообщений	4
<i>Дифференцированный зачет</i>	

2.2. Содержание учебной дисциплины «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. Вводная лекция		4	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	4	1,2,3
	Предмет, цели, задачи дисциплины. Метрология, стандартизация и сертификация - три составляющих качества..		
	Самостоятельная работа		
	Подготовить сообщение по теме: «Вхождение России в рыночную экономику и проблема повышения качества изделий и услуг»	4	
Раздел 2. Основы метрология		12	
Тема 2.1. Основные понятия в области метрологии.	Содержание учебного материала	8	1,2,3
	Предмет и задачи _ метрологии. Зарождение метрологии, Роль измерений и их функции. Теоретические основы метрологии: объекты измерения, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Субъекты метрологии.	2	
	Практические занятия		
	<i>Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы SI.</i>		
	Самостоятельная работа	6	
	Подготовить доклад по теме: «История развития метрологии в России».		
	Используя информационные источники составить словарь метрологических терминов.		
Тема 2.2. Средства и методы измерений	Содержание учебного материала	4	1,2,3
	Средства измерений (СИ) - их виды,, назначения и метрологические характеристики. Закономерность формирования результатов измерений Понятие погрешности, источники погрешностей. Виды и методы измерений. Основы теории измерений		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа.	4	
	Подготовить презентацию по теме: «Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений».		
Раздел 3 . Основы стандартизации		14	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6	1,2,3

Методологические основы стандартизации	История развития стандартизации. Цели, принципы и функции стандартизации. Методы стандартизации. Государственная система стандартизации РФ. ГСС - цели и задачи. Объекты и субъекты стандартизации. Органы и службы стандартизации в России.	2	
	Практические занятия		
	<i>Поиск необходимых стандартов по информационному указателю стандартов.</i>		
	Самостоятельная работа: Подготовить доклад по теме: «Международная стандартизация и ее значение».	4	
Тема 3.2. Средства стандартизации	Содержание учебного материала	4	1,2,3
	Нормативные документы по стандартизации: понятие, виды, краткая характеристика правил, сводов правил и рекомендаций. Виды нормативных документов, устанавливающих требования обязательные и на добровольной основе. Стандарты: понятие, категории и виды, структура. Технические условия как нормативно-технический документ: объекты, структура, применение		
	Практические занятия		
	<i>Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5.-92</i>	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.3. Правовая и экономическая база стандартизации	Содержание учебного материала	4	
	Применение нормативных документов и характер их требований. Основные положения стандартизации в Законе РФ "О техническом регулировании". Ответственность за нарушение стандартов.		1,2,3
	Практические занятия		
	<i>Изучение ФЗ «О техническом регулировании».</i>		
	Самостоятельная работа	4	
Раздел 4, Основы сертификации		18	
Тема 4.1. Оценка и подтверждение соответствия	Содержание учебного материала	6	1,2,3
	История зарождения и сущность сертификации. Цели и объекты сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации, схемы сертификации изделий, услуг и систем качества. Декларирование соответствия: понятие, статус, схемы подтверждения соответствия, общность и отличие от обязательной сертификации, регистрация. Единые перечни продукции, подлежащей обязательной сертификации и декларированию соответствия. Способы информирования потребителей о проведении подтверждения соответствия: маркирование знаками соответствия, знаком обращения на рынке.		

	Практические занятия		
	Самостоятельная работа: Подготовить презентацию по теме: «Национальные знаки соответствия»	6	
	Составить схему по теме: «Субъекты сертификации и декларирования»: права и обязанности.		
Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларации соответствия товаров и услуг	Содержание учебного материала	6	1,2,3
	Правила проведения обязательного подтверждения соответствия в РФ: порядок проведения, общие представления о схемах декларирования и обязательной сертификации: основания для выдачи сертификатов; порядок регистрации. Основные этапы сертификации услуг Правила заполнения бланков сертификатов.		
	Практические занятия		
	<i>Проверка правильности заполнения декларации соответствия и решение ситуационных задач</i>	2	
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщение по теме: «Значение сертификации и декларации соответствия товаров и услуг в рыночных условиях»	4	
Тема 4.3. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований	Содержание учебного материала	6	1,2,3
	Контроль и испытания: понятие, назначение, классификация, краткая характеристика важнейших видов. Государственный контроль (надзор): понятие, назначение, сфера применения, объекты государственного контроля (надзора), принципы, порядок проведения. Правовая база - ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного и муниципального контроля». Полномочия органов государственного контроля (надзора).	2	
	Практические занятия		
	<i>Анализ структуры технических регламентов на конкретную продукцию и решение ситуационных задач</i>		
	Самостоятельная работа: Правовая база - ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного и муниципального контроля».	4	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета_«Метрологии, стандартизации и подтверждения качества».

Оборудование учебного кабинета:

парты учебные;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий;

учебно-методический комплекс «Метрология, стандартизация, и

подтверждение качества»

библиотечный фонд;

Технические средства обучения:

Телевизор;

Видеомагнитофон;

DVD.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Законы, подзаконные акты и нормативные документы:

ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184 - ФЗ (с изменениями от 09.05.2005 №45 - ФЗ, от 01.05.2007 № 65 - ФЗ, от 01.12.2007 № 309 - ФЗ, от 18.07.2009 №189 ФЗ, от 30.12.2009 №385 - ФЗ);

ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102 ФЗ.

Постановление правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 №982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которого осуществляется в форме принятия декларации о соответствии.

ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005

ГОСТ 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

Законы Российской Федерации "О стандартизации", "О сертификации продукции , и услуг".

3.2.1. Основные источники:

1.Личко Н. М,Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции: М.-ДелИИ плюс,2016

3.2.2. Электронные издания:

Интернет-ресурсы:

www.garant.ru - Гарант;

www.rg.ru - Российская газета;

www.gost.ru - Ростехрегулирование.

3.2.3. Дополнительные источники:

1.Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник - 2е изд. - СПб.: Питер, 2004 - 432 с.

2.Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии. М.: - 1998 г.

3.Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии: Учебник для вузов -М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. -465 с.

4.Кошечая И .П., Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: М..ИД «Форум» - ИНФРА - М. 2012

5. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. 9 издание М.: Юрайт. Высшее образование. 2010.

6. Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия - М.-ФОРУМ. 2010.

7. Николаева М. А., Карташова Л. В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. М.; Форум. Инфра-М. 2010. - 336 с.

8. Сергеев А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение - М.: ЮРАЙТ 2008.

9. Тартаковский Д.Ф., Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений. М. - 2002 г.

Периодические издания

1. «Стандарты и качество»;

2. «Сертификация»;

3. «Вестник технического регулирования»;

4. «Методы оценки соответствия»;

5. «Законодательная и прикладная метрология».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1		2
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 	<p>-способность применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыки оформления технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами - использование в профессиональной деятельности документацию систем качества - приведение несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 	<p>письменный, устный опрос, тестирование, работа с литературой, внеаудиторная самостоятельная работа, творческие задания</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия метрологии - задачи стандартизации, её экономической эффективности - формы подтверждения качества - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 	<p>основные понятия метрологии</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь понятие о задачах стандартизации, её экономической эффективности - различать формы подтверждения качества - применять основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации - использовать терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 	<p>письменный, устный опрос, тестирование, работа с литературой, внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания, составление таблицы, творческие задания</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	участие в работе научно-студенческих обществ, -выступления на научно-практических конференциях, -участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.) - высокие показатели производственной деятельности.	- Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при проведении зачета.
ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несут за них ответственность	-анализ профессиональных ситуаций; -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач.	письменная проверочная работа
ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и при прохождении различных этапов производственной практики.	фронтальный опрос экспертная оценка при решении практических задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационны	фронтальный опрос

профессиональной деятельности.	е технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	экспертная оценка при решении практических задач
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий	- планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования.	устный индивидуальный опрос
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие профессиональные компетенций.

ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 2.1. Повышать плодородия почвы.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 2.2. Проводить агрохимические мероприятия почв от эрозии и дефляции.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировки.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, решение задач, тестирование

