

Смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Козловский многопрофильный аграрный колледж»,
УЦПК г.Ельня

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
решением педагогического совета
протокол № 1 от 30.08 2019 г.
протокол № _____ от _____ 201__ г.
протокол № _____ от _____ 201__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОГБПОУ «Козловский
многопрофильный аграрный колледж»
_____ Т.В. Терехов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 09. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
КАЧЕСТВА

по программе подготовки специалистов среднего звена для специальности естественнонаучного
профиля 32.02.05 Агрономия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 454 от 07.05. 2014 года, зарегистрированного Министерством юстиции России рег.№ 32871 от 26 июня 2014 года.

ОДОБРЕНО
на заседании цикловой
комиссии
общепрофессиональных дисциплина

протокол № 1 от 28.08 2019 г.
протокол № _____ от _____ 201__ г.
протокол № _____ от _____ 201__ г.

ОДОБРЕНО
методическим советом
СОГБПОУ «Козловский
многопрофильный
аграрный колледж»
протокол № 1 от 28.08 2019 г.
протокол № _____ от _____ 201__ г.
протокол № _____ от _____ 201__ г.

Составитель: Агеева Т.Н. преподаватель высшей квалификационной категории
Рецензенты:

внутренний преподаватель Ивенкова Н.М.
внешний Савина С.А. преподаватель СОГБПОУ «Рославльский многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

1.1. Область применения программы

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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 систем.
- 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. Организовывать 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 учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 93 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 62 часов;

самостоятельной работы обучающихся 31 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 93 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 62 |
| Практическое обучение | 24 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 31 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | Дифференцированный зачет |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | 1. Значение стандартизации. История развития стандартизации. Стандартизация в России.1 | 2 | |
| Раздел1 | Основы стандартизации | | |
| Тема1.1 Сущность стандартизации и её народно – хозяйственное значение | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | 1. Цели и задачи стандартизации. Роль стандартизации в производстве и переработке продукции. Качество продукции в развитии новых технологий 2. | | |

| | | | | |
|--|---|--|------------|---|
| | | Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему: «Основные принципы стандартизации» «Роль стандартизации в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции» | 2 | |
| Тема 1.2 Методические основы стандартизации | 1 | Содержание учебного материала3 Правила построения предпочтительных чисел. Систематизация, классификация, кодирование. Параметрические ряды их выбор и основание | 2 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему: «Объекты и категории стандартов» «Систематизация, классификация, кодирование» | 2 | |
| Тема 1.3 Государственная система стандартизации | 1 | Содержание учебного материала4 Основные положения, категории, виды стандартов. Стадии разработки стандартов и их внедрения. Государственный надзор за внедрением стандартов. | 2 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему: «Основные положения, категории, виды стандартов » «Государственный надзор за внедрением стандартов » | 2 | |
| Тема 1.4 Международная стандартизация | 1 | Содержание учебного материала5 Международная стандартизация и её значение. Лицензирование сертификации на продукцию. | 2 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа Подготовка презентации «Международная стандартизация на продукцию » , «Классификация пищевых продуктов » | 2 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | | Раздел 2. Метрологическое обеспечение производства | | |
| Тема 2.1 Организация работ метрологической службы | 1 | Содержание учебного материала 6 Термины, определения и основные понятия в метрологии Государственная и отраслевая метрологическая служба. | 2 | 2 |
| | 1 | Практическое занятие № 1 7 Изучение видов и методов измерений | 2 | |
| | | Самостоятельная работа Работа с терминологическим словарем «Метрологическое обеспечение качества продукции», «Виды и методы измерений» | 2 | |
| Тема 2.2. Стандартизация метрологического обеспечения производства. | 1 | Содержание учебного материала 8 Стандартизация метрологического обеспечения. Метрологическое обеспечение качества и технологических процессов. Государственный метрологический надзор | 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа Подготовка сообщений на тему: «Метрологическое обеспечение качества и технологических процессов» | 2 | |
| Раздел 3. | | Стандартизация и контроль качества продукции. | | |
| Тема 3.1. Стандартизация и контроль качества продукции. | 1 | Содержание учебного материала Понятие о качестве продукции. Типовая номенклатура потребительских свойств товара.9 | 2 | 2 |
| | 1 | Практическая работа №2 Изучение методов определения показателей качества продукции 10 | 2 | |

| | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|
| | | Самостоятельная работа Работа с терминологическим словарем «Методы определения показателей качества продукции» | 2 | |
| Тема 3.2. Комплексный показатель качества | 1 | Содержание учебного материала 11 Группа показателей качества продукции. Определение показателей и уровень качества продукции. Государственная система аттестации качества | 2 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему: « Организационная структура системы сертификации | 2 | |
| Тема 3.3. Стандартизация показателей качества. | 1 | Содержание учебного материала 12 Методы оценки потребительских показателей качества. Виды контроля качества продукции. Понятие о сертификации продукции | 2 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему: «Виды контроля качества продукции» «Порядок разработки и обоснование нормативных документов» | 2 | |
| Раздел 4. | | Стандарты на основные виды продукции растениеводства | | |
| Тема 4.1. Стандарты и технические условия на зерно – бобовые культуры и продукты переработки. | 1 | Содержание учебного материала 13 Оценка качества муки, крупы | 2 2 | 2 |
| | | Практические занятия | 8 | |
| | 1 | № 3 Изучение стандартов и технических условий на зерно.14 | 2 | |
| | 1 | № 4 Изучение показателей качества на зерновую продукцию.15 | 2 | |
| | 1 | № 5 Анализ товарных качеств партий зерна. 16 | 2 | |
| | 1 | № 6 Оценка качества крупы, муки и печеного хлеба.17 | 2 | |
| | | Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему: « Стандарты и технические условия на | 2 | |

| | | | | |
|--|---|---|--------|---|
| | | растениеводческую продукцию» | | |
| Тема 4.2. Стандарты и технические условия на картофель и продукты переработки. | 1 | Содержание учебного материала Государственный стандарт на картофель. Технический анализ партий. Составление технологической и технической документации на переработку картофеля. | 2 2 | 2 |
| | 1 | Практические занятия № 7 Анализ товарных качеств клубней картофеля | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему: «Стандарты и технические условия на картофель и продукты переработки» | 2 | |
| Тема 4.3. Стандарты и технические условия на сахарную свеклу и продукты её переработки. | 1 | Содержание учебного материала ГОСТы на кормовую и сахарную свеклу. Технический анализ партий корнеплодов. Составление технической документации на сахарную свеклу | 2 2 | 2 |
| | 1 | Практические занятия № 8 Анализ товарных качеств корнеплодов сахарной свеклы | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему: «Стандарты и технические условия на сахарную свеклу и продукты её переработки» Подготовка реферата на тему: «Товарные качества корнеплодов сахарной свеклы» | 2 | |
| Тема 4.4. Стандарты и технические условия на сочные корма. | | Содержание учебного материала Составление технологической и технической документации на сочные корма Установление класса | 2 2 | 2 |
| | 1 | Практические занятия № 9 Оценка качества сочного корма | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему: «Классификация кормов. Товарные качества сочного корма» | 2 | |

| | | | | |
|---|---|--|---------------|---|
| | | | | |
| Тема 4.5. Стандартизация и технические условия грубых, концентрированных кормов. | 1 | Содержание учебного материала Стандарты и технические условия на сено, солому, комбикорм | 4 2 | 2 |
| | 2 | Составление технологической и технической документации на грубые, концентрированные корма | 2 | |
| | 1 | Практические занятия № 10 Оценка качества корма | 2 | |
| | | Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему: «Товарные качества сена, соломы, комбикорма» | 2 | |
| Тема 4.6. Стандарты на плоды, овощи и продукты их переработки. | 1 | Содержание учебного материала Классификация плодов и овощей. | 4 2 | 2 |
| | 2 | ГОСТы на плодово-овощную продукцию. | 2 | |
| | 1 | Практические занятия № 11 Оценка качества переработки плодов | 2 | |
| | 1 | Практические занятия № 12 Оценка качества переработки овощей | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему: «Товарные качества плодов и овощей» «Товарные качества переработанных плодов и овощей» | 2 | |
| Тема 4.7. Ответственность за нарушение лицензий, стандартов и сертификатов. | 1 | Содержание учебного материала Аттестация деятельности. | 4 2 | 2 |
| | 2 | Ответственность за нарушение лицензий, стандартов и сертификатов | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему: «Ответственность за нарушение лицензий, стандартов и сертификатов» | 1 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;

Приборы и устройства:

Компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. И.П. Кошечкина А.А. Канке «Метрология, стандартизация, сертификация»: учебное пособие». Профессиональное образование - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018г.
2. Г.И. Боздырев «Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства». Высшее образование - М. ИНФРА-М, 2018г.

Интернетресурсы:

<http://en.ppt-online.org/70355>

<http://www.webrarium.ru/tp-docs.html>

<http://www.fsvps.ru/fsvps/laws/117.html>

<http://www.activestudy.info/standartizaciya-zerna/>

<http://nsportal.ru>

<http://www.xumuk.ru/ssm/2.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Умения: <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 действующей нормативной базой;- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; | Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none">-домашние задания проблемного характера-практические задания по работе с информацией, литературой; Формы оценки результативности обучения: <ul style="list-style-type: none">- накопительная система оценок, на основе выставляется итоговая отметка |
| Знания: <p>Усвоенные знания:</p> <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 и международной системой единиц С | Методы контроля направлены на проверку умения учащихся: <ul style="list-style-type: none">-выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;-делать осознанный способ действий из ранее известных;- осуществлять коррекцию сделанных ошибок;-работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; Методы оценки результатов обучения: <ul style="list-style-type: none">- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля. |

