

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА  
Распоряжением директора  
№ 35 от 28.08.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09. Метрология, стандартизация и  
подтверждение качества.**

Программа предназначена для реализации СПО  
по специальности 35.02.16. Эксплуатация и ремонт  
сельскохозяйственной техники и оборудования.

МИЧУРИНСКОЕ  
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального Государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования  
35.02.16 . Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования и с учетом особенных образовательных потребностей  
инвалидов и лиц с ОВЗ письмо Министерства образования и науки РФ от 22  
апреля 2015 г. № 06-443

Организация-разработчик:  
ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум»

Разработчик программы: преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ  
ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» Посный В.И.

Рассмотрена на заседании ПЦК преподавателей специальных дисциплин и  
мастеров производственного обучения дисциплин протокол №1 от 27.08.2021

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ А.Н.Пинаева

Согласована:

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Г.А. Мухина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       | <b>6</b>  |
| <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>9</b>  |
| <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>10</b> |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» по специальности 35.02.16 . Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования . Программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих программы профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества входит в состав общепрофессионального цикла.

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

В результате изучения учебной дисциплины студент должен: уметь:

- руководствоваться правовыми положениями применения средств измерений;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области метрологического обеспечения различных видов топографо-геодезических работ;
- решать конкретные задачи метрологического обеспечения;

знать:

- правовую, организационную и нормативные основы по метрологии, стандартизации и сертификации;
- организацию метрологической службы в производстве.

### Процесс изучения направлен на формирование следующих компетенций:

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 в 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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.

ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

Личностные результаты реализации программы воспитания :

ЛР 22. Выполнять трудовые функции в сфере сельского хозяйства

ЛР 23. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ЛР 24. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N747)

ЛР 25. Демонстрировать профессиональные навыки в сфере сельского хозяйства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b><i>Объем часов</i></b> |
|---|---------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>48</b>                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>32</b>                 |
| в том числе:  |                           |
| теоретическое обучение                                  | 28                        |
| зачеты  | 4                         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>16</b>                 |
|   |                           |
|   |                           |
| <b>Итоговая аттестация в форме <i>зачета</i></b>        |                           |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

| Наименование разделов   |      | Темы и содержание учебного материала  | Объем часов<br><b>32</b> | Уровень |
|---|------|---|--------------------------|---------|
| <b>Метрология, стандартизация и подтверждение качества</b>    |      |   |                          |         |
| <b>Тема 1. Основы стандартизации</b>                          |      |   | <b>2</b>                 |         |
|   | 1.1. | <b>Введение</b>   | 1                        |         |
|   | 1.2. | Система стандартизации. Стандартизация в различных сферах                                 | 1                        |         |
| <b>Тема 2 Объекты стандартизации в отрасли</b>                |      |   | <b>3</b>                 |         |
|   | 2.1. | Стандартизация промышленной продукции. Эффективность использования промышленной продукции | 2                        |         |
|   | 2.2. | Стандартизация моделирования функциональных структур объектов отрасли                     | 1                        |         |
| <b>Тема 3 Система стандартизации в отрасли</b>                |      |   | <b>5</b>                 |         |
|   | 3.1  | Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс.                     | 1                        |         |
|   | 3.2  | Методы стандартизации как процесс управления  | 4                        |         |
| <b>Тема 4 Стандартизация основных норм взаимозаменяемости</b> |      |   | <b>4</b>                 |         |
|   | 4.1  | Общие понятия основных норм взаимозаменяемости  | 2                        |         |
|   | 4.2  | Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости                                    | 2                        |         |
| <b>Промежуточный зачет</b>                                    |      |   | <b>2</b>                 |         |
| <b>Тема 5 Основы метрологии</b>                               |      |   | <b>4</b>                 |         |
|   | 5.1  | Общие сведения о метрологии   | 1                        |         |
|   | 5.2  | Стандартизация в системе технического контроля и измерения                                | 1                        |         |
|   | 5.3  | Средства, методы и погрешность измерения  | 2                        |         |

|  |     |  |          |  |
|--|-----|--|----------|--|
|  |     |  |          |  |
|  |     |  | <b>6</b> |  |
| <b>Тема 6 Основы сертификации</b>                          | 6.1 | Сущность и проведение сертификации.<br>Организационно-методические принципы сертификации | 2        |  |
|  | 6.2 | Международная сертификация   | 2        |  |
|  | 6.3 | Сертификация в различных сферах  | 2        |  |
|  |     |  | <b>4</b> |  |
| <b>Тема 7 Экономическое обоснование качества продукции</b> | 7.1 | Экономическое обоснование стандартизации   | 2        |  |
|  | 7.2 | Экономика качества продукции   | 2        |  |
| <b>Зачет</b>   |     |  | <b>2</b> |  |
|  |     |  |          |  |

|  |  |   |    |  |
|--|--|---|----|--|
| <b>Самостоятельная работа</b>              |  | - выполнение рефератов по заданным темам<br>- выполнение индивидуального проектного задания<br>- выполнение презентации по заданным темам | 16 |  |
| <b>Примерная тематика домашних заданий</b> |  | - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы   |    |  |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»

Оборудование учебного кабинета:

комплект нормативно-правовой документации;

комплект учебно-методической документации;

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий – плакаты, схемы, измерительные приборы,

учебные фильмы

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и

мультимедиапроектор,

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Учебники:

Учебник: Иванов И.А., Урушев С.В.. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Академия, 2019.

2. Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|--|--|
| <b>знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• правовую, организационную и нормативные основы по метрологии, стандартизации и сертификации;</li><li>• организацию метрологической службы в производстве</li></ul>  | Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"><li>- устного опроса;</li><li>- контрольных работ;</li><li>-зачетов.</li></ul> |
| <b>Умения</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• руководствоваться правовыми положениями применения средств измерений;</li><li>• пользоваться нормативно-технической документацией в области метрологического обеспечения различных видов работ;</li><li>• решать конкретные задачи метрологического обеспечения;</li></ul> | При проведении лабораторных и практических работ.  |