

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» **АГРАРНЫЙ КО**ЛЛЕДЖ



АК-РП-ОПЦ.07 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора

Аграрного колледжа ФРБОУ ВО «ДОНАГРА»

№ 631/25 or 39.08.2025

Директор

П.В. Алексеева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

| Код и наименование специальности          | 35.02.05 Агрономия                      |
|---|---|
| Профиль получаемого профессионального     | Естественно-научный                     |
| образования                               |   |
| Реквизиты федерального государственного   | Приказ Министерства просвещения         |
| образовательного стандарта среднего       | Российской Федерации от 13.07.2021г.    |
| профессионального образования             | №444 (ред. от 03.07.2024г.)             |
| Реквизиты профессионального стандарта     | Приказ Министерства труда и социальной  |
| «Агроном»                                 | защиты Российской Федерации от          |
|   | 20.09.2021г. №644н                      |
| Год начала подготовки                     | 2025 (базовая подготовка)               |
| Форма обучения                            | Очная                                   |
| Срок получения СПО по ОП СПО -            | 3 года 10 месяцев                       |
| ППСС3                                     |   |
| Реквизиты решения Педагогического         | Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.       |
| совета Аграрного колледжа                 |   |
| Реквизиты протокола заседания цикловой    | Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.       |
| (предметной) комиссии специальностей      |   |
| 35.02.05 Агрономия, 19.02.11 Технология   |   |
| продуктов питания из растительного        |   |
| сырья, 35.02.06 Технология производства и |   |
| переработки сельскохозяйственной          |   |
| продукции                                 |   |
| Разработчик                               | Болдарева И.И., преподаватель Аграрного |
|   | колледжа ФГБОУ ВО «ДОНАГРА»,            |
|   | специалист высшей квалификационной      |
|   | категории                               |

## Макеевка 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

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

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОПЦ.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия

**1.2.** Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК 1.7

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: уметь:

- У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- УЗ приводить внесистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

#### знать:

- 31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- 32 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и документации систем качества;
- 33 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- 34 формы подтверждения качества.

## обладать общими и профессиональными компетенциями:

- **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- **ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- **ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- **ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- **ПК 1.7** Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

# 1.4. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами\*

| No | Общие компетенции | ОПОП СПО                |
|----|-------------------|-------------------------|
| 1  | OK 01             | ЛР2; ЛР6; ЛР13          |
| 2  | OK 02             | ЛР13; ЛР14; ЛР15        |
| 3  | OK 03             | ЛР4; ЛР12; ЛР16         |
| 4  | OK 04             | ЛР11; ЛР14              |
| 5  | OK 05             | ЛР5                     |
| 6  | ОК 06             | ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР7; ЛР8 |
| 7  | ОК 07             | ЛР2; ЛР10               |
| 8  | OK 08             | ЛР9                     |
| 9  | OK 09             | ЛР4; ЛР15               |

<sup>\*</sup>Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины (см. п. 1.3).

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

- ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;
- ЛР Проявляющий 2. активную гражданскую позицию. демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий И участвующий В деятельности общественных организаций
- **ЛР 3**. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан

России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

- **ЛР 4**. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- **ЛР 5**. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
- **ЛР 6.** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтёрских движениях
- **ЛР** 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
- **ЛР 8.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
- **ЛР 9.** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- **ЛР 10**. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
- **ЛР 12**. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
- **ЛР 13**. Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.
- ЛР 14. Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
- **ЛР 15**. Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.
  - ЛР 16. Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                  | Объем часов        |
|-------------------------------------|--------------------|
| Объем образовательной программы     | 40                 |
| Учебная нагрузка обучающихся с      | 33                 |
| преподавателем, в том числе:        |                    |
| В том числе                         |                    |
| лекции                              | 20                 |
| практические занятия                | 13                 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 6                  |
| (всего)                             |                    |
| Формы промежуточной аттестации      | Дифференцированный |
|                                     | зачет-1            |
|                                     | 8 семестр          |

## 2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

|    |   | Учебная нагрузка обучающихся, ч. |         |       |                    |           |          |
|----|---|----------------------------------|---------|-------|--------------------|-----------|----------|
|    | Наименование  |                                  |         |       | с препода          | вателем   |          |
| No | разделов и тем  | Объём                            | Самост. |       | В                  | том числе | <b>)</b> |
|    | программы   | ОП                               | работа  | Всего | Теорет.<br>занятия | ЛР        | ПР       |
| 1  | 2   | 3                                | 4       | 5     | 6                  | 7         | 8        |
| 1  | Раздел 1.<br>Метрология                                 | 16                               | -       | 14    | 8                  | -         | 6        |
| 2  | Тема 1.1 Основные понятия метрологии                    | 8                                | 2       | 6     | 2                  | 1         | 4        |
| 3  | Тема 1.2 Виды, методы и погрешности измерений.          | 6                                | -       | 6     | 4                  | 1         | 2        |
| 4  | Тема 1.3<br>Метрологическое<br>обеспечение<br>измерений | 2                                | -       | 2     | 2                  | -         | -        |
| 5  | Раздел 2.<br>Стандартизация                             | 14                               | -       | 10    | 6                  | -         | 4        |
| 6  | Тема 2.1 Понятие<br>стандартизации                      | 4                                | -       | 4     | 2                  | 1         | 2        |
| 7  | Тема 2.2<br>Методические основы<br>стандартизации       | 10                               | 4       | 6     | 4                  | -         | 2        |
| 8  | Раздел 3.<br>Подтверждение<br>качества                  | 9                                | -       | 9     | 6                  | -         | 3        |
| 9  | Тема 3.1 Оценка и подтверждение соответствия            | 9                                | -       | 9     | 6                  | -         | 3        |

# 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.07 Метрология, сертификация и подтверждение качества

| Наименование разделов и тем          | Объем ОП | № учебного<br>занятия | Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов | Коды ОК, ПК, 3,У формированию которых способствует элемент программы              | Материальное и<br>информационное обеспечение<br>занятий                                |
|--------------------------------------|----------|-----------------------|---|-------------|---|--|
| 1                                    | 2        | 3                     | 4   | 5           | 6   | 7  |
|                                      |          | 4 ce                  | местр: объем ОП –40 часа, лекции – 20 часа, ПЗ – 1  | 3 часов     | , <i>СР- 6 часовД3- 1 ч</i>   | ас   |
| Раздел 1.<br>Метрология              | 16       |                       |   |             |   |  |
| Тема 1.1 Основные понятия метрологии | 8        | <b>Соде</b> ј         | ожание учебного материала Понятие об измерении величин и единицах измерения. Международная система единиц                                     | 2           | ПК 1.7 ОК 01,<br>ОК 02, ОК 05,<br>ОК 07, ОК 09,<br>У3, 32,33                      | Раздаточный дидактический материал, справочные материалы, ОИ1.                         |
|                                      |          | Прак                  | гические занятия  | 4           |   |  |
|                                      |          | 3                     | ПЗ№1 Изучение ФЗ «Об обеспечении единства измерений». ПЗ№2 Перевод внесистемных единиц в системные с использованием кратных и дольных единиц. | 2           | ПК 1.7, ОК 01,<br>ОК 02,ОК 03,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 06, ОК 09,<br>У3, У4, 32,33 | Инструкции по выполнению работы, нормативные документы, справочные материалы, ОИ2, ДИ2 |
|                                      |          |                       | Самостоятельная работа  | 2           |   |  |
|                                      |          |                       | История возникновения и развития метрологии   | 2           | ПК 1.7, ОК 01,<br>ОК 02,ОК 03,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 06, ОК 09,<br>У3, У4, 32,33 | Справочные материалы, ОИ1.   |

| Тема 1.2 Виды,   | 6  | Содер | жание учебного материала                         | 4 |                |                                       |
|------------------|----|-------|--|---|----------------|---------------------------------------|
| методы и         |    | 4     | Виды измерений и контроля. Методы измерений.     | 2 | ПК 1.7, ОК 01, | Раздаточный дидактический             |
| погрешности      |    | 5     | 5 Погрешности измерений и средств измерений.     |   | OK 02, OK      | материал, справочные                  |
| измерений        |    |       |  |   | 05,OK7, OK 09, | материалы, ОИ1.                       |
|                  |    |       |  |   | 32, 33         |                                       |
|                  |    | Практ | гическое занятие                                 | 2 |                |                                       |
|                  |    | 6     | ПЗ№3 Определение погрешности результата          | 2 | ПК 1.7, ОК 01, | Инструкции по выполнению              |
|                  |    |       | измерения  |   | OK 02, OK 03,  | работы, нормативные                   |
|                  |    |       |  |   | OK 04, OK 05,  | документы, справочные                 |
|                  |    |       |  |   | OK 06, OK 07,  | материалы, ДИ2                        |
|                  |    |       |  |   | OK 09, 33      |                                       |
| Тема 1.3         | 2  | Содер | жание учебного материала                         | 2 |                |                                       |
| Метрологическое  |    |       | Правовые основы метрологического обеспечения.    | 2 | ПК 1.7, ОК 01, | Раздаточный дидактический             |
| обеспечение      |    | 7     | Поверка, ревизия и экспертиза средств измерений. |   | OK 02, OK 05,  | материал, справочные                  |
| измерений        |    |       |  |   | OK 09, 32,33   | материалы, ОИ1.                       |
| Раздел 2.        | 10 |       |  |   |                |                                       |
| Стандартизация   |    |       |  |   |                |                                       |
| Тема 2.1 Понятие | 4  | Содер | жание учебного материала                         | 2 |                |                                       |
| стандартизации   |    | 8     | Цели и принципы стандартизации. Основные         | 2 | ПК 1.7, ОК 01, | Раздаточный дидактический             |
|                  |    |       | положения системы стандартизации.                |   | OK 02, OK 05,  | материал, справочные                  |
|                  |    |       |  |   | OK 09, 31, 32  | материалы, ОИ1.                       |
|                  |    | Практ | гическое занятие                                 | 2 |                |                                       |
|                  |    | 9     | ПЗ№4 Изучение правовой основы стандартизации     | 2 | ПК 1.7, ОК 01, | Инструкции по выполнению              |
|                  |    |       |  |   | OK 02, OK 03,  | работы, нормативные                   |
|                  |    |       |  |   | OK 04, OK 05,  | документы, справочные материалы, ОИ 2 |
|                  |    |       |  |   | OK 06, OK 07,  | материалы, От 2                       |
|                  |    |       |  |   | ОК 09, У2, У4, |                                       |
|                  |    |       |  |   | 31,32          |                                       |
| Тема 2.2         | 10 | Содер | жание учебного материала                         | 4 |                |                                       |
| Методические     |    | 10    | Положение научной организации работ по           | 2 | ПК 1.7, ОК 01, | Раздаточный дидактический             |
| ОСНОВЫ           |    |       | стандартизации. Формы стандартизации             |   | OK 02, OK 05,  | материал, справочные                  |
| стандартизации   |    |       |  |   | ĺ              | <u> </u>                              |

|  |   | 11 Международная, региональная и национальна стандартизация   | 2 | ОК 09, У2, 31, 32  | материалы, ОИ1.   |
|--|---|---|---|--|---|
|  |   | Практическое занятие  | 2 |  |   |
|  |   | 12 ПЗ№5 Изучение структуры стандартов различны категорий  | 2 | ПК 1.7, ОК 01,<br>ОК 02, ОК 03,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 06, ОК 07,<br>ОК 09У2, У4 | Инструкции по выполнению работы, нормативные документы, справочные материалы, ДИ2 |
|  |   | Самостоятельная работа  | 4 |  |   |
|  |   | Сравнительный анализ Государственной межгосударственной систем стандартизации Основные направления развития системы |   | ПК 1.7, ОК 01,<br>ОК 02, ОК 03,  | Справочные материалы, ОИ1.  |
|  |   | стандартизации в ДНР  | 2 | OK 04, OK 05,<br>OK 06, OK 07,<br>OK 09Y2, Y4                                    |   |
| Раздел 3.<br>Подтверждение<br>качества | 9 |   |   |  |   |
| Тема 3.1 Оценка и                      | 9 | Содержание учебного материала   | 6 |  |   |
| подтверждение соответствия             |   | 13 Контроль качества продукции. Градаци продукции.  | 2 | ПК 1.7, ОК 01,<br>ОК 02, ОК 03,  | Раздаточный дидактический материал, справочные                                    |
|  |   | 14 Понятие о технических регламентах  | 2 | OK 05, OK 06,  | материалы, ОИ1  |
|  |   | 15 Основные понятия сертификации. Правил сертификации. Схемы сертификации.  | 2 | OK 09, V1. 32,34   |   |
|  |   | Практические занятия  | 3 |  |   |
|  |   | 16 ПЗ№6 Оценка соответствия качества зерна требованиям нормативных документов                                       | 2 | ПК 1.7, ОК 01,<br>ОК 02, ОК 03,  | Инструкции по выполнению работы, нормативные                                      |
|  |   | 17 ПЗ№7 Изучение порядка проведени добровольной сертификации.   | 1 | OK 04, OK 05,<br>OK 06, OK 07,<br>OK 09У1, У4,<br>32,34                          | документы, справочные материалы, ОИ2, ДИ2   |
|  |   | Дифференцированный зачет  | 1 |  |   |

| Всего | 40 |  |
|-------|----|--|

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины организуется в учебном кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- доска классная;
- комплект учебно-наглядных пособий
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- -компьютер;
- -мультимедиапроектор;

Оборудование рабочих мест:

- средства измерений, лабораторные столы.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

- 1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. М.: Юрайт, 2022. 423 с.
- 2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. М.: Юрайт, 2022. 323с. URL: https://urait.ru/bcode/489971.
- 3. Кундик, Т. М. Метрология, стандартизация и подтверждение качества. Практикум / Т.М. Кундик. СПб.: Лань, 2022. 60 с. —URL: https://e.lanbook.com/book/237326.

#### Дополнительные источники:

- 1. Ким К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для вузов / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков; под редакцией К. К. Кима. —СПб.: Лань, 2021. 316 с.
- 2. Тамахина А. Я., Бесланеев Э. В. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум: Учебное пособие. СПб.: .Лань, 2021. 320 с. Интернет ресурсы:
- 1.Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: офиц. сайт. URL: http://www.gost. ru/wps/portal/pages/main.
- 3.Стандарты и качество [Электронный ресурс]: сайт журнала. 2002-2020. URL: <a href="http://www.ria-stk.ru/">http://www.ria-stk.ru/</a>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения                   | Формы и методы контроля и оценки        |  |  |
|---------------------------------------|---|--|--|
| (освоенные умения, усвоенные знания)  | результатов обучения                    |  |  |
| Умения:                               |   |  |  |
| У1- использовать в профессиональной   | Оценка результатов практических работ.  |  |  |
| деятельности документацию систем      | Текущий контроль в форме устного опроса |  |  |
| качества                              | по темам.                               |  |  |
| У2-оформлять технологическую и        | Оценка результатов практических работ.  |  |  |
| техническую документацию в            | Оценка четкости и правильности          |  |  |
| соответствии с действующей            | оформления документации.                |  |  |
| нормативной базой                     |   |  |  |
| У3- приводить внесистемные величины   | Оценка результатов практических работ.  |  |  |
| измерений в соответствие с            | Оценка точности и правильности          |  |  |
| действующими стандартами и            | выполнения приведения в соответствии с  |  |  |
| международной системой единиц СИ      | действующими стандартами.               |  |  |
| У4- применять требования нормативных  | Оценка результатов практических работ.  |  |  |
| документов к основным видам продукции | Текущий контроль в форме устного опроса |  |  |
| (услуг) и процессов                   | по темам                                |  |  |
| Знания:                               |   |  |  |
| 31- задач стандартизации, ее          | Опрос, тестирование. Точность изложения |  |  |
| экономическую эффективность           | материала. Оценка результатов           |  |  |
|                                       | практической работы                     |  |  |
| 32 -основных понятий и определения    | Опрос, тестирование. Результаты защиты  |  |  |
| метрологии, стандартизации,           | практических работ.                     |  |  |
| сертификации и документации систем    |   |  |  |
| качества                              |   |  |  |
| 33 -терминологии и единиц измерения   | Оценка результатов практических работ.  |  |  |
| величин в соответствии с действующими |   |  |  |
| стандартами и международной системой  |   |  |  |
| единиц СИ                             |   |  |  |
| 34 - форм подтверждения качества.     | Оценка результатов практической работы. |  |  |

| Личностные результаты реализации   | Коды   | Критерии оценки личностных         |
|------------------------------------|--------|------------------------------------|
| программы воспитания               | ОК (из | результатов обучающихся            |
| (дескрипторы)                      | ФГОС   |                                    |
|                                    | СПО)   |                                    |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и | ОК 06  | - проявление мировоззренческих     |
| защитником великой страны          |        | установок на готовность молодых    |
|                                    |        | людей к работе на благо Отечества; |
|                                    |        | - сформированность гражданской     |
|                                    |        | позиции                            |
| ЛР 2 Проявляющий активную          | ОК 03  | - оценка собственного продвижения, |

| гражданскую позицию,  | ОК 06          | личностного развития;   |
|---|----------------|---|
| демонстрирующий приверженность  |                | - участие в конкурсах   |
| принципам честности, порядочности,  |                | профессионального мастерства,   |
| открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и  |                | олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;  |
| территориальном самоуправлении, в   |                | - сформированность гражданской  |
| том числе на условиях   |                | позиции;  |
| добровольчества, продуктивно  |                | □- участие в волонтерском движении,   |
| взаимодействующий и участвующий в   |                | общественных объединениях, в  |
| деятельности общественных   |                | студенческом самоуправлении.  |
| организаций   |                | - участие в конкурсах   |
|   |                | профессионального мастерства и в  |
| ПР 2 Соблуодогомууй морги   | 01/.02         | командных проектах  |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы  | ОК 02<br>ОК 03 | - готовность к общению и  |
| правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения  | OK 03          | взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической,   |
| безопасности, прав и свобод граждан   |                | религиозной принадлежности и в  |
| России.   |                | многообразных обстоятельствах;  |
| Лояльный к установкам и проявлениям   |                | - проявление правовой активности и  |
| представителей субкультур,  |                | навыков правомерного поведения,   |
| отличающий их от групп с  |                | уважения к закону;  |
| деструктивным и девиантным  |                | - отсутствие фактов проявления  |
| поведением. Демонстрирующий   |                | идеологии терроризма и экстремизма  |
| неприятие и предупреждающий   |                | среди обучающихся   |
| социально опасное поведение окружающих  |                |   |
| ЛР 4 Проявляющий и  | ОК 09          | - демонстрация интереса к будущей   |
| демонстрирующий уважение к людям  | OK 04          | профессии;  |
| труда, осознающий ценность  |                | - конструктивное взаимодействие в   |
| собственного труда.   |                | учебном коллективе/бригаде;   |
| Стремящийся к формированию в  |                | - проявление культуры потребления   |
| сетевой среде личностного и   |                | информации, умений и навыков  |
| профессионального конструктивного «цифрового следа»   |                | пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического  |
| «цифрового следа»   |                | анализа информации, умения  |
|   |                | ориентироваться в информационном  |
|   |                | T - T - T - T - T - T - T - T - T - T -   |
|   |                | пространстве  |
| ЛР 5 Демонстрирующий  | ОК 05          | пространстве - участие в реализации   |
| приверженность к родной культуре,   | ОК 05          | - участие в реализации просветительских программ,   |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви   | ОК 05          | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-   |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой   | OK 05          | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах  |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных   | ОК 05          | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-   |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа   | OK 05          | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах  |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  |                | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях  |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  ЛР 6 Проявляющий уважение к людям   | OK 05          | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях - демонстрация навыков   |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  |                | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях  |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к   |                | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях  - демонстрация навыков межличностного делового общения,   |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и                        |                | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях  - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых         |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтёрских движениях | ОК 04          | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях  - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан |
| приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и                        |                | - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях  - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых         |

| уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности   |                         | - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики   |
|---|-------------------------|---|
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства                         | ОК 06                   | - готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | OK 08                   | - демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; - участие во внеурочных мероприятиях, спортивных секциях, творческих объединениях  |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой   | ОК 07<br>ОК 02          | - проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - проявление навыков цифровой безопасности  |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры  | ОК 06                   | - участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок  |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания  | OK 06                   | - осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надёжные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство   |
| ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 | - демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к   |

| мобильности в условиях современного |       | саморазвитию и                     |
|-------------------------------------|-------|------------------------------------|
| общества                            |       | самосовершенствованию, осознание   |
|                                     |       | ценности образования на протяжении |
|                                     |       | всей жизни                         |
| ЛР 14 Экономически активный,        | ОК 03 | - критически мыслящий,             |
| предприимчивый, готовый к           |       | интеллектуально самостоятельный,   |
| самозанятости                       |       | демонстрирующий активную           |
|                                     |       | гражданскую позицию, в том числе в |
|                                     |       | социальной и трудовой деятельности |
| ЛР 15 Демонстрирующий навыки        | OK 04 | - обладающий командным духом,      |
| эффективного обмена информацией и   | OK 05 | способный быть лидером,            |
| взаимодействия с другими людьми,    |       | демонстрирующий готовность к       |
| обладающий навыками коммуникации    |       | продуктивному взаимодействию и     |
|                                     |       | сотрудничеству                     |
| ЛР 16 Демонстрирующий навыки        | OK 06 | демонстрирующий активную           |
| противодействия коррупции           |       | гражданскую позицию, в том числе в |
|                                     |       | социальной и трудовой деятельности |