

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА**

программы подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
по специальности **27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»**

В соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена базового подготовки по специальности **27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»** социально-гуманитарный учебный цикл включает следующие учебные дисциплины:

СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
СГ.06	Основы бережливого производства
<i>СГ.07</i>	<i>Элементы высшей математики</i>

Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 02, ОК 04 – ОК 06	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; определять основные тенденции социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных процессов; проявлять активную гражданскую позицию, основанную на демократических ценностях мировой истории.	ключевые понятия и явления истории конца XX - нач. XXI вв.; основные тенденции развития России и мира в конце XX - нач. XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (дезинтеграционные, интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; особенности развития культуры в конце XX - начале XXI вв.; проблемы и перспективы развития России и мира в конце XX - начале XXI вв. и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции:

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 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
2	В форме практической подготовки	12
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	36
	– практические занятия	12
	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
3	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		52

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-гуманитарных наук, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (телевизор), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, 09	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</p> <p>Понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	118
в том числе:		
➤	Практические занятия	116
➤	В форме практической подготовки	56
➤	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
2.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	-
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		118

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствии с численностью учебной группы), меловая доска, шкафы для хранения учебных материалов по предмету;

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09	<p>У1 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</p> <p>У2 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</p> <p>У3 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</p> <p>У4 применять первичные средства пожаротушения</p> <p>У5 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии</p> <p>У6 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p> <p>У7 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p> <p>У8 оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>31 принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>32 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>33 основы военной службы и обороны государства;</p> <p>34 задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>35 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>36 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>37 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО;</p> <p>38 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>39 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	68
2	В форме практической подготовки	24
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	42
	– практические занятия	24
	– дифференцированного зачета	2
3	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	0
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета: рабочие столы и стулья по количеству обучающихся; комплект учебных пособий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

1. Общевоинской противогаз или противогаз ГП-7
2. Респиратор Р-2
3. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
4. Ватно-марлевая повязка
5. Противопыльная тканевая маска
6. Медицинская сумка в комплекте
7. Носилки санитарные
8. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
9. Бинты марлевые
10. Бинты эластичные
11. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
12. Индивидуальные перевязочные пакеты
13. Косынки перевязочные
14. Ножницы для перевязочного материала прямые
15. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
16. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
17. Огнетушители порошковые (учебные)
18. Огнетушители пенные (учебные)
19. Огнетушители углекислотные (учебные)
20. Устройство отработки прицеливания
21. Учебные автоматы АК-74
22. Комплект плакатов по Гражданской обороне
23. Комплект плакатов по Основам военной службы

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением для преподавателя, принтер, мультимедиапроектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04, ОК 06, ОК 08	У1 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей У2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; У3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	31 О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека 32 Основы здорового образа жизни

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Всего по дисциплине в рамках образовательной программы	118
2.	В форме практической подготовки	116
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– практические занятия	116
	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4
	Всего	118

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий и спортивного зала.

Оборудование тренажерного кабинета и спортивного зала:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- спортивный инвентарь.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- многофункциональный принтер;
- музыкальный центр.

Оборудование спортивного зала и спортивной площадки:

- гантели, тренажеры, гири;
- баскетбольные, волейбольные, футбольные, теннисные мячи;
- скакалки;
 - гимнастические коврики;
 - скамейки;
 - секундомеры;
 - ракетки для бадминтона и настольного тенниса и т.д.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03	<p>У1 применять полученные теоретические и практические знания по финансовой грамотности для практической деятельности, для определения экономически рационального поведения;</p> <p>У2 находить источники информации для принятия эффективных финансовых решений;</p> <p>У3 анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>У4 оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;</p> <p>У5 принимать рациональные финансовые решения в сфере управления личными финансами;</p> <p>У6 понимать личную ответственность за решения, принимаемые в процессе взаимодействия с финансовыми институтами;</p> <p>У7 оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом</p>	<p>31 основные принципы экономической жизни общества;</p> <p>32 основы взаимодействия с кредитными организациями;</p> <p>33 принципы функционирования финансовой системы современного государства;</p> <p>34 основы управления налоговыми платежами с целью снижения налоговых расходов в условиях соблюдения налоговой дисциплины</p>

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
2	В форме практической подготовки	20
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	26
	– практические занятия	20
	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		52

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-экономических и управленческих дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. – ПК 3.4.	У1 планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; У2 пользоваться инструментами бережливого производства в профессиональной деятельности	З1 содержание и формы бережливого производства; З2 принципы, методы и инструменты бережливого производства; З3 алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в деятельность офиса

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.1. Проводить поверку измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению

ПК 1.2. Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями

ПК 1.4. Организовывать хранение измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации

ПК 2.1. Проводить поверку, калибровку средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей

ПК 2.4. Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений

ПК 2.5. Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений

ПК 2.6. Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
2	В форме практической подготовки	20
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	26
	– практические занятия	20
	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	8
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		56

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-экономических и управленческих дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.07 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; выполнять операции над множествами; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения; - выполнять операции над комплексными числами; - использовать математический аппарат при решении прикладных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - основы линейной алгебры и аналитической геометрии; - основные положения теории множеств, классов вычетов; - основные численные методы решения математических задач; - основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории комплексных чисел; - основы теории рядов

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	66
2	В форме практической подготовки	32
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	32
	– практические занятия	32
	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		70

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе кабинета «Математики», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
программы подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»**

В соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена базового подготовки по специальности **27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»** общепрофессиональный учебный цикл включает следующие учебные дисциплины:

ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Материаловедение
ОП.03	Метрология, стандартизация
ОП.04	Средства и методы измерения
ОП.05	Электротехника
ОП.06	Аналоговая схемотехника
ОП.07	Электронная техника
ОП.08	<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>
ОП.09	<i>Охрана труда</i>

Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; – читать чертежи и схемы; – пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; – оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. – правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – оформлять документы; - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств. 	<p>Основные правила построения чертежей и схем;</p> <p>Способы графического представления пространственных образов;</p> <p>Основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах</p> <p>Научно-техническая документация (НТД) для сырья: руководящие доку-менты (РД), руководящие материалы (РМ); Требований нормативных доку- ментов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия</p>

В процессе освоения дисциплины «Инженерная графика» у обучающихся происходит формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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.

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	90
2	В форме практической подготовки	56
в том числе:		
	теоретическое обучение	32
	практические занятия	56
	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	10
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе кабинета «Инженерной графики», оснащенного оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.5	У1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У2 определять виды конструкционных материалов; У3 выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве	З1 область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; З2 способы получения материалов с заданным комплексом свойств; правила улучшения свойств материалов

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ПК 2.5. Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе:		
	– теоретическое обучение	46
	– практические занятия	32
	– в форме практической подготовки	32
2.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	8
2.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		88

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4 ПК 2.6	У1 использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и стандартизации в производственной деятельности; У3 применять документацию систем качества; У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	31 документацию систем качества; 32 терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; 33 основные понятия и определения метрологии и стандартизации 34 методы повышения качества продукции

В процессе освоения дисциплины у обучающихся происходит формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.4. Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений.

ПК 2.6. Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	58
2.	В форме практической подготовки	36
в том числе:		
	теоретическое обучение	20
	практические занятия	36
	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		62

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе кабинета «Технического регулирования и метрологии», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Средства и методы измерений» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 2.2 ПК 2.3	У1 применять измерительное оборудование, У2 выбирать метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений; У3 выбирать средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений; У4 определять погрешность измерения; У5 классифицировать методы измерения	31 Устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно-измерительных инструментов и приборов. 32 Составляющие погрешности измерения. 33 Методы определения погрешностей измерений. Формы описания объектов измерения: величины, сигналы, измерительная информация. 34 Методы и средства измерений неэлектрических величин. 35 Методы и средства измерений электрических величин. 36 Виды и средства контроля. Виды и средства испытаний

В процессе освоения дисциплины у обучающихся происходит формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:		
	– теоретическое обучение	42
	– практические занятия	42
	– в форме практической подготовки	42
2.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	6
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		90

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического регулирования и метрологии», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 03 ПК 2.2	У1 производить расчеты простых электрических цепей У2 рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем У3 снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	31 методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей 32 методы измерения электрических величин 33 параметры электрических схем и единицы их измерения 34 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов 35 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

В процессе освоения дисциплины у обучающихся происходит формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
2	В форме практической подготовки	38
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	34
	– практические занятия	38
	– промежуточная аттестация в форме экзамена	6
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	6
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: стол ученический, стул ученический, доска класная/рельсовая система с классной доской, стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя, шкаф для хранения учебных пособий, сетевой фильтр, компьютер преподавателя с периферией/ноутбук, стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий, электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ, огнетушители, аптечка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 АНАЛОГОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 2.2	- рассчитать и грамотно спроектировать в соответствии с техническим заданием любой аналоговый и цифровой тракт типовой электронной аппаратуры	- устройство, принцип действия и основные характеристики усилителей, генераторов, фильтров, ЦАП и АЦП, узлов комбинационной и последовательностной логики, источников питания и других аналоговых и цифровых узлов и устройств

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	52
в том числе:		
	– теоретическое обучение	24
	– практические занятия	26
	– в форме практической подготовки	26
2.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	-
2.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		52

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный оборудованием:

оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; плакаты, наглядные пособия, рабочие места по количеству обучающихся; техническими средствами: электронные приборы: усилители, транзисторы, детекторы; компьютеры; мультимедийный проектор; лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Электронная техника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – 03	У1 определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники У2 производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам У3 «читать» маркировку деталей и компонентов электронной аппаратуры	31 сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах 32 принципы работы типовых электронных устройств 33 принципы включения электронных приборов и построения электронных схем 34 основы микроэлектроники, интегральные микросхемы и логические устройства

В процессе освоения дисциплины у обучающихся происходит формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
2	В форме практической подготовки	34
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	34
	– практические занятия	36
	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		76

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электронной техники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: стол ученический, стул ученический, доска классная/рельсовая система с классной доской, стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя, шкаф для хранения учебных пособий, сетевой фильтр, компьютер преподавателя с периферией/ноутбук, стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий, электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ, огнетушители, аптечка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 2.2 ПК 2.3	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	- численные методы решения прикладных задач; - особенности применения программных продуктов

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	78
в том числе:		
	– теоретическое обучение	28
	– практические занятия	48
	– в форме практической подготовки	48
2.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	8
2.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		86

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; плакаты, наглядные пособия, рабочие места по количеству обучающихся; техническими средствами: электронные приборы: усилители, транзисторы, детекторы; компьютеры; мультимедийный проектор; лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Охрана труда» является частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – 1.4, ПК 2.1 – 2.6, ОК 01 ОК 07	У1 создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций	31 требования безопасности выполнения электромонтажных работ 32 рабочий инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования 33 приемы и правила выполнения операций

В процессе освоения дисциплины у обучающихся происходит формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Проводить поверку измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению

ПК 1.2. Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями

ПК 1.4. Организовывать хранение измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации

ПК 2.1. Проводить поверку, калибровку средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей

ПК 2.4. Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений

ПК 2.5. Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений

ПК 2.6. Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
2	В форме практической подготовки	28
<i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>		
	– теоретическое обучение	18
	– практические занятия	28
	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	6
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «ОБЖ, безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ
программы подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования по специальности
27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»

В соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений» (далее ППССЗ) профессиональный учебный цикл включает следующие профессиональные модули (далее – ПМ) и соответствующие им междисциплинарные курсы (далее – МДК):

ПМ.01	Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования
МДК.01.01	Технология ремонта и техобслуживания
ПМ.02	Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля
МДК.02.01	Технология метрологического обеспечения измерений
МДК.02.02	Технология метрологического надзора и экспертизы
ПМ.03	Выполнение работ по профессии рабочего 40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов
МДК.03.01	Организация работ по обслуживанию радиоэлектронной аппаратуры
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента
МДК.04.01	Организация работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочие программы профессиональных модулей включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 18.09.2023 г. № 699.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования** и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования
ПК 1.1.	Проводить поверку измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению
ПК 1.2.	Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции
ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями
ПК 1.4.	Организовывать хранение измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:	<p>Проведение поверки измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению</p> <p>Устранение неисправностей поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции</p> <p>Проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями</p> <p>Организация хранения измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации</p>
Уметь	<p>Поверять измерительные приборы, средства поверки и калибровки с помощью измерительного оборудования</p> <p>Читать конструкторскую и технологическую документацию</p> <p>Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений для точности измерений</p> <p>Оценивать пригодность измерительных приборов, средств поверки и калибровки на основании полученных измерений, с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия метрологическим требованиям</p> <p>Планировать проведение технического обслуживания средств измерений в соответствии с техническими требованиями</p> <p>Выбирать методы и средства проведения планового технического обслуживания средств измерений</p> <p>Проводить текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями</p> <p>Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями</p> <p>Выполнять регламентные работы в рамках технического обслуживания</p> <p>Оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений</p> <p>Диагностировать техническое состояние средств измерений, выявлять неисправности</p> <p>Определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений</p> <p>Выбирать последовательность устранения выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами и средствами устранения неисправностей средств измерений</p>

	<p>Проводить ремонт выявленных неисправностей в соответствии с выбранной последовательностью устранения выявленных неисправностей средств измерения</p> <p>Проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерения</p> <p>Выявлять неисправности измерительных приборов, средств поверки и калибровки в результате измерений</p> <p>Оформлять результаты измерений в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров</p> <p>Измерять основные параметры приборов</p> <p>Выбирать методы и способы устранения неисправностей, выявленных в ходе поверки состояния измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Подбирать материалы и оборудование, необходимое для устранения выявленных неисправностей в соответствии с выбранным методом и способом устранения</p> <p>Безопасно пользоваться оборудованием для устранения неисправностей измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Выполнять мелкий ремонт измерительных приборов, средств поверки и калибровки в пределах своей компетенции</p> <p>Оформлять результаты устранения неисправностей измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Эксплуатировать необходимое оборудование для устранения неисправностей измерительных приборов, средств поверки и калибровки в пределах своей компетенции.</p> <p>Размещать на хранение измерительные приборы, средства поверки и калибровки в соответствии с требованиями к условиям хранения</p> <p>Проводить консервацию измерительных приборов, средств поверки и калибровки, находящихся на хранении</p> <p>Контролировать условия хранения в соответствии с требованиями к хранению измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Оформлять учетную документацию, необходимую для хранения и контроля измерительных приборов, средств поверки и калибровки в пределах своей компетенции</p>
Знать	<p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы обслуживания измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Основные характеристики, параметры и области применения приборов</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации</p> <p>Основы электробезопасности в профессиональной сфере</p> <p>Схемы включения приборов, влияние температуры на параметры приборов</p> <p>Правила чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>Виды, назначение и особенности измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Методики поверки измерительных приборов</p> <p>Методики определения погрешностей (неопределенностей) измерений</p>

	<p>Требования безопасности при проведении технического обслуживания измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Принцип работы и технические характеристики измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Основные характеристики электрических и магнитных полей</p> <p>Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты в пределах своей компетенции</p> <p>Методы и способы устранения неисправностей в пределах своей компетенции.</p> <p>Необходимое оборудование для устранения неисправностей в пределах своей компетенции</p> <p>Формы и средства для сбора и обработки данных</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и контроля состояния измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Правила и требования к условиям хранения</p> <p>Правила оформления учетной документации, необходимой для хранения и контроля состояния измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Нормы обеспеченности подразделений измерительными приборами, средствами поверки и калибровки</p> <p>Методы и средства контроля состояния измерительных приборов, средств поверки и калибровки</p> <p>Нормы обеспеченности подразделений измерительными приборами, средствами поверки и калибровки</p>
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля	360
	В форме практической подготовки	258
2.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося)	356
в том числе:		
	– теоретическое обучение	92
	– практические занятия	72
	– учебная практика	36
	– производственная практика	144
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
4.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузк и, акад. час	Объем профессионального модуля, акад. час							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоя тельная работа	
			Всего	в том числе						
				в форме практической подготовки	лабораторные и практические занятия	курсовая работа, проект	учебная практика	производс твенная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1- 1.4 ОК 01-09	МДК. 01.01 Технология ремонта и техобслуживания	168	164	72	72					4
ПК 1.1- 1.4 ОК 01-09	Учебная практика (при наличии)	36		36			36			
ПК 1.1- 1.4 ОК 01-09	Производственная практика (при наличии)	144		144				144		
	Промежуточная аттестация	12		12						
	Итого	360	356	258			36	144		4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, промежуточной аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций. Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ,
ПРОИЗВОДСТВА И ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 18.09.2023 г. № 699.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции** и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции
ПК 2.1.	Проводить поверку, калибровку средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации
ПК 2.2.	Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров
ПК 2.3.	Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей
ПК 2.4.	Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений
ПК 2.5.	Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений
ПК 2.6.	Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> – проведения поверки, калибровки средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации; – выполнения точных и особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров; – выполнения обработки результатов измерений и расчёта погрешностей; – осуществления метрологического надзора за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений; – разработки методик измерений и испытаний, внедрения специальных средств измерений; – осуществления метрологической экспертизы технической документации
Уметь	<p>Выбирать методы и средства поверки средств измерений</p> <p>Выполнять поверку средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки</p> <p>Применять средства измерения, поверки и калибровки для средств измерений в соответствии с методами поверки</p> <p>Фиксировать результаты поверки средств измерений</p> <p>Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов поверки для обеспечения единства измерений</p> <p>Оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки, с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам</p> <p>Оформлять результаты поверки средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации</p> <p>Планировать проведение метрологической экспертизы технической документации предприятия</p> <p>Читать конструкторскую и технологическую документацию</p> <p>Выбирать методы проведения метрологической экспертизы технической документации</p> <p>Выбирать критерии оценки технической документации</p> <p>Оценивать техническую документацию с учетом выбранных критериев оценки технической документации</p>

	<p>Определять соответствие результатов экспертизы нормативным документам и технологической документации</p> <p>Оформлять результаты метрологической экспертизы технической документации предприятия</p> <p>Оформлять техническую документацию на средства измерений</p> <p>Выполнять метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции, разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений</p> <p>Организовывать метрологический учет средств измерений, испытаний и контроля</p> <p>Формировать оперативную и статистическую отчетность о состоянии средств измерений и проведенном метрологическом обслуживании</p> <p>Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров</p> <p>Измерять основные параметры приборов</p>
Знать	<p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства</p> <p>Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений</p> <p>Правила чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений</p> <p>Методики и средства поверки средств измерений</p> <p>Методы расчета погрешностей (неопределенностей)</p> <p>Правила оформления документации результатов измерений</p> <p>Требования законодательства Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы метрологической экспертизы</p> <p>Принципы нормирования точности измерений</p> <p>Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений</p> <p>Порядок проведения метрологической экспертизы.</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы учета средств измерений, контроля и испытаний, рабочих эталонов, стандартных образцов и методик измерений, контроля и испытаний, применяемых в организации</p> <p>Правила оформления документации о состоянии средств измерений и проведенном метрологическом обслуживании</p> <p>Основные принципы, понятия и определения в области технического регулирования, стандартизации и подтверждения соответствия</p> <p>Порядок разработки и использования нормативной документации на продукцию</p> <p>Система требований, нормативных документов на продукцию;</p> <p>Принципы добровольного и обязательного подтверждения соответствия продукции</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля	584
	В форме практической подготовки	424
2.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося)	574
в том числе:		
	– теоретическое обучение	108
	– практические занятия	166
	– учебная практика	36
	– производственная практика	216
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
4.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузки, акад. час	Объем профессионального модуля, акад. час							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоя тельная работа	
			Всего	в том числе						
				в форме практич еской подгото вки	лаборат орные и практич еские занятия	курсовая работа, проект	учебная практика	производс твенная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01 – 09, ПК 2.1 – 2.6	МДК.02.01. Технология метрологического обеспечения измерений	162	162	118	98	20				
ОК 01 – 09, ПК 2.1 – 2.6	МДК.02.02. Технология метрологического надзора и экспертизы	116	112	48	48					4
ОК 01 – 09, ПК 2.1 – 2.6	Учебная практика (при наличии)	72	72	72			72			
ОК 01 – 09, ПК 2.1 – 2.6	Производственная практика (при наличии)	216	216	216				216		
	Промежуточная аттестация	12	12	6						
	Итого	584	574	424	146	20	72	216		4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, промежуточной аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций. Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
(40.201 КОНТРОЛЕР РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ)**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является вариативной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 18.09.2023 г. № 699.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)** и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих. 13047 «Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

ПК 3.1.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК 3.2.	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий
ПК 3.4.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:	работы контролера радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда
Уметь	Осуществлять контроль и приемку по чертежам, схемам и ТУ узлов, элементов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры средств связи и ЭВМ средней сложности. Выполнять проверку блоков счетно-решающих механизмов и приборов по ТУ и специальным таблицам на точность. Выполнять электрическую проверку до и после проведения испытаний узлов, элементов, приборов, механизмов, катушек, трансформаторов и контурных катушек на соответствие ТУ.
Знать	Основные виды сборочных и монтажных работ при проведении контроля изделий радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры средств связи и ЭВМ. Устройство и назначение принимаемых изделий. ТУ на приемку, нормали, систему допусков для приемки изделий. Методы и способы проверки механической и электрической регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Правила сборки и монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры средств связи и ЭВМ, способы проверки стабилизации частоты принимаемых изделий и принцип работы стабилизирующих устройств. Номенклатуру, назначение и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными инструментами и приборами. Основы электро- и радиотехники

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля	258
	В форме практической подготовки	226
2.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося)	258
в том числе:		
	– теоретическое обучение	50
	– практические занятия	22
	– учебная практика	36
	– производственная практика	144
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	-
4.	Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузк и, акад. час	Объем профессионального модуля, акад. час							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самост оятельн ая работа	
			Всего	в том числе						
				в форме практич еской подгото вки	лаборат орные и практич еские занятия	курсовая работа, проект	учебная практик а	произво дственна я практик а		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 – 3.4, ОК 01 - 09	МДК. 03.01 Организация работ по обслуживанию радиоэлектронной аппаратуры	72	72	40	22					
ПК 3.1 – 3.4, ОК 01 - 09	Учебная практика (при наличии)	36	36	36			36			
ПК 3.1 – 3.4, ОК 01 - 09	Производственная практика (при наличии)	144	144	144				144		
	Промежуточная аттестация	6	6	6						
	Итого	258	258	226			36	144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, промежуточной аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций. Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
40.220 КОНТРОЛЕР ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
И СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является вариативной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 18.09.2023 г. № 699.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента** и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента
ПК 4.1.	Заполнять технологическую документацию по обслуживанию различных контрольно-измерительных приборов и специального инструмента

ПК 4.2.	Проводить техническое обслуживание контрольно–измерительных приборов и специального инструмента в соответствии с техническими требованиями
---------	--

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:	- заполнения технологической документации по обслуживанию различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - проведения технического обслуживания контрольно–измерительных приборов и специального инструмента в соответствии с техническими требованиями
Уметь	- читать техническую документацию на меры и измерительные приборы и специальные инструменты; - выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные и специальные средства измерений и специальные инструменты; - проверять наличие дефектов и повреждений при внешнем осмотре мер и измерительных приборов и специальных инструментов; - использовать универсальные и специальные средства измерений для контроля параметров мер и измерительных приборов; - определять точность настройки измерительных приборов; - выполнять контрольные измерения измерительными приборами для сравнения с опорными значениями; - выявлять дефекты мер и измерительных приборов; - определять вид брака мер и измерительных приборов; - оформлять паспорта, формуляры, акты, извещения, отчеты, протоколы и свидетельства по результатам контроля мер и измерительных приборов
Знать	- правила чтения технической документации в объеме, необходимом для выполнения работы; - общую классификацию контрольно–измерительных приборов и специального инструмента; - технические требования, предъявляемые к мерам и измерительным приборам и специальным инструментам; - методы контроля точности геометрических параметров, качества поверхностей, измерительного усилия; - общие правила технического обслуживания измерительных приборов и специальных инструментов

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля	302
	В форме практической подготовки	246
2.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося)	298
в том числе:		
	– теоретическое обучение	52
	– практические занятия	24
	– учебная практика	36
	– производственная практика	180
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
4.	Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузк и, акад. час	Объем профессионального модуля, акад. час							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самост оятельн ая работа	
			Всего	в том числе						
				в форме практич еской подгото вки	лаборат орные и практич еские занятия	курсовая работа, проект	учебная практик а	произво дственна я практик а		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1 – 4.2, ОК 01 - 09	МДК. 04.01 Организация работ по обслуживанию контрольно – измерительных приборов и специального инструмента	80	76	24	24					4
ПК 4.1 – 4.2, ОК 01 - 09	Учебная практика	36	36	36			36			
ПК 4.1 – 4.2, ОК 01 - 09	Производственная практика	180	180	180				180		
	Промежуточная аттестация	6	6	6						
	Итого	302	298	246			36	180		4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, промежуточной аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций. Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**учебной и производственной практики**

программы подготовки специалистов среднего звена

среднего профессионального образования

по специальности **27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»**

Объем и виды практики

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Учебная		УП	
ПМ.01	учебная	36	Концентрированная
ПМ.02	учебная	72	Концентрированная
ПМ.03	учебная	36	Концентрированная
ПМ.04	учебная	36	Концентрированная
Вид аттестации: зачет			
Практика по профилю специальности		ПП	
ПМ.01		144	Концентрированная
ПМ.02		216	Концентрированная
ПМ.03		144	Концентрированная
ПМ.04		180	Концентрированная
Вид аттестации: зачет			
Итого		864 часа	

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования»** и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить поверку измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению

ПК 1.2. Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями

ПК 1.4. Организовывать хранение измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации

1.2 Цели и задачи программы учебной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

иметь практический опыт:

Проведение поверки измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению

Устранение неисправностей поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции

Проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями

Организация хранения измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации

уметь:

Поверять измерительные приборы, средства поверки и калибровки с помощью измерительного оборудования

Читать конструкторскую и технологическую документацию

Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений для точности измерений

Оценивать пригодность измерительных приборов, средств поверки и калибровки на основании полученных измерений, с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия метрологическим требованиям

Планировать проведение технического обслуживания средств измерений в соответствии с техническими требованиями

Выбирать методы и средства проведения планового технического обслуживания средств измерений

Проводить текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями

Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями

Выполнять регламентные работы в рамках технического обслуживания

Оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений

Диагностировать техническое состояние средств измерений, выявлять неисправности

Определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений

Выбирать последовательность устранения выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами и средствами устранения неисправностей средств измерений

Проводить ремонт выявленных неисправностей в соответствии с выбранной последовательностью устранения выявленных неисправностей средств измерения

Проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерения

Выявлять неисправности измерительных приборов, средств поверки и калибровки в результате измерений

Оформлять результаты измерений в соответствии с установленными требованиями

Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров

Измерять основные параметры приборов

Выбирать методы и способы устранения неисправностей, выявленных в ходе поверки состояния измерительных приборов, средств поверки и калибровки

Подбирать материалы и оборудование, необходимое для устранения выявленных неисправностей в соответствии с выбранным методом и способом устранения

Безопасно пользоваться оборудованием для устранения неисправностей измерительных приборов, средств поверки и калибровки

Выполнять мелкий ремонт измерительных приборов, средств поверки и калибровки в пределах своей компетенции

Оформлять результаты устранения неисправностей измерительных приборов, средств поверки и калибровки

Эксплуатировать необходимое оборудование для устранения неисправностей измерительных приборов, средств поверки и калибровки в пределах своей компетенции.

Размещать на хранение измерительные приборы, средства поверки и калибровки в соответствии с требованиями к условиям хранения

Проводить консервацию измерительных приборов, средств поверки и калибровки, находящихся на хранении

Контролировать условия хранения в соответствии с требованиями к хранению измерительных приборов, средств поверки и калибровки

Оформлять учетную документацию, необходимую для хранения и контроля измерительных приборов, средств поверки и калибровки в пределах своей компетенции.

1.3 Планируемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего по ПМ.01 – 36 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить поверку измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции
ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями
ПК 1.4.	Организовывать хранение измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
1	2	3	4
ПК 1.1. - ПК 1.4.	ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования»	36	4
	Всего	36	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерской «Монтажа, наладки и регулировки средств измерений», лаборатории «Технических и метрологических измерений», оснащенной оборудованием:

Лаборатория «Технических и метрологических измерений»

Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы; Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники) Приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры; Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция) Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Мастерская «Монтажа, наладки и регулировки средств измерений»

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений; Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности)

4.2 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в колледже, в лаборатории и в мастерской, каждый студент обеспечен рабочим местом.

При проведении учебной практики группа студентов делится на две подгруппы.

4.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета. Зачет по учебной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.3 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.4 Информационное обеспечение обучения

1. Источники информации согласно программе ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования».

2. Методические рекомендации по прохождению учебной практики по ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования».

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ, ПРОИЗВОДСТВА И ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции**» и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Проводить поверку, калибровку средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей

ПК 2.4. Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений

ПК 2.5. Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений

ПК 2.6. Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации

1.2 Цели и задачи программы учебной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- проведения поверки, калибровки средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации;
- выполнения точных и особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров;
- выполнения обработки результатов измерений и расчёта погрешностей;
- осуществления метрологического надзора за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений;
- разработки методик измерений и испытаний, внедрения специальных средств измерений;
- осуществления метрологической экспертизы технической документации.

уметь:

Выбирать методы и средства поверки средств измерений

Выполнять поверку средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки

Применять средства измерения, поверки и калибровки для средств измерений в соответствии с методами поверки

Фиксировать результаты поверки средств измерений

Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов поверки для обеспечения единства измерений

Оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки, с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам

Оформлять результаты поверки средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации

- Планировать проведение метрологической экспертизы технической документации предприятия
- Читать конструкторскую и технологическую документацию
- Выбирать методы проведения метрологической экспертизы технической документации
- Выбирать критерии оценки технической документации
- Оценивать техническую документацию с учетом выбранных критериев оценки технической документации
- Определять соответствие результатов экспертизы нормативным документам и технологической документации
- Оформлять результаты метрологической экспертизы технической документации предприятия
- Оформлять техническую документацию на средства измерений
- Выполнять метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции, разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений
- Организовывать метрологический учет средств измерений, испытаний и контроля
- Формировать оперативную и статистическую отчетность о состоянии средств измерений и проведенном метрологическом обслуживании
- Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров
- Измерять основные параметры приборов.

1.3 Планируемое количество часов на освоение программы учебной практики:
всего по ПМ.02 – 72 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Проводить поверку, калибровку средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации
ПК 2.2.	Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров
ПК 2.3.	Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей
ПК 2.4.	Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений
ПК 2.5.	Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений
ПК 2.6.	Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации
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

Код	Наименование результата обучения
	профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
1	2	3	4
ПК 2.1. - ПК 2.6.	ПМ.02 «Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции»	72	5
	Всего	72	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Технических и метрологических измерений», мастерской «Монтажа, наладки и регулировки средств измерений», оснащенной оборудованием:

Лаборатория «Технических и метрологических измерений»

Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы; Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники) Приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры; Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный

компьютер (автоматизированная станция) Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Мастерская «Монтажа, наладки и регулировки средств измерений»

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений; Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности)

4.2 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в колледже, в лаборатории и в мастерской, каждый студент обеспечен рабочим местом.

При проведении учебной практики группа студентов делится на две подгруппы.

4.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета. Зачет по учебной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.3 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.4 Информационное обеспечение обучения

1. Источники информации согласно программе ПМ.02 «Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции».
2. Методические рекомендации по прохождению учебной практики по ПМ.02 «Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции».

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
(40.201 КОНТРОЛЕР РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ)**

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)»** и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий

ПК 3.4. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению

1.2 Цели и задачи программы учебной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

иметь практический опыт:

работы контролера радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда

уметь:

- осуществлять контроль и приемку по чертежам, схемам и ТУ узлов, элементов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры средств связи и ЭВМ средней сложности,
- выполнять проверку блоков счетно-решающих механизмов и приборов по ТУ и специальным таблицам на точность,
- выполнять электрическую проверку до и после проведения испытаний узлов, элементов, приборов, механизмов, катушек, трансформаторов и контурных катушек на соответствие ТУ.

1.3 Планируемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего по ПМ.03 – 36 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК 3.2.	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий
ПК 3.4.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
1	2	3	4
ПК 3.1 – 3.4	ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201	36	6

	Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)»		
	Всего	36	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Технических и метрологических измерений», оснащенной оборудованием:

Лаборатория «Технических и метрологических измерений»

Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы; Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники) Приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры; Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция) Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

4.2 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в колледже, в лаборатории и в мастерской, каждый студент обеспечен рабочим местом.

При проведении учебной практики группа студентов делится на две подгруппы.

4.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета. Зачет по учебной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.3 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.4 Информационное обеспечение обучения

1. Источники информации согласно программе ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)».
2. Методические рекомендации по прохождению учебной практики по ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)».

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
40.220 КОНТРОЛЕР ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И СПЕЦИАЛЬНОГО
ИНСТРУМЕНТА**

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента**») и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Заполнять технологическую документацию по обслуживанию различных контрольно-измерительных приборов и специального инструмента

ПК 4.2. Проводить техническое обслуживание контрольно–измерительных приборов и специального инструмента в соответствии с техническими требованиями

1.2 Цели и задачи программы учебной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

иметь практический опыт:

выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента

уметь:

- читать техническую документацию на меры и измерительные приборы и специальные инструменты;
- выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные и специальные средства измерений и специальные инструменты;
- проверять наличие дефектов и повреждений при внешнем осмотре мер и измерительных приборов и специальных инструментах;
- использовать универсальные и специальные средства измерений для контроля параметров мер и измерительных приборов;
- определять точность настройки измерительных приборов;
- выполнять контрольные измерения измерительными приборами для сравнения с опорными значениями;
- выявлять дефекты мер и измерительных приборов;
- определять вид брака мер и измерительных приборов;
- оформлять паспорта, формуляры, акты, извещения, отчеты, протоколы и свидетельства по результатам контроля мер и измерительных приборов.

1.3 Планируемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего по ПМ.04 – 36 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента**»), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ПК 4.1.	Заполнять технологическую документацию по обслуживанию различных контрольно-измерительных приборов и специального инструмента
ПК 4.2.	Проводить техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и специального инструмента в соответствии с техническими требованиями
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
1	2	3	4
ПК 4.1 – 4.2	ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента)»	36	6
	Всего	36	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Технических и метрологических измерений», оснащенной оборудованием:

Лаборатория «Технических и метрологических измерений»

Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы; Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники) Приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры; Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция) Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

4.2 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в колледже, в лаборатории и в мастерской, каждый студент обеспечен рабочим местом.

При проведении учебной практики группа студентов делится на две подгруппы.

4.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета. Зачет по учебной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.3 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.4 Информационное обеспечение обучения

1. Источники информации согласно программе ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента»).
2. Методические рекомендации по прохождению учебной практики по ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента»).

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования»** и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить поверку измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению

ПК 1.2. Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями

ПК 1.4. Организовывать хранение измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации

1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения программы производственной практики должен:

иметь практический опыт:

Проведение поверки измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению

Устранение неисправностей поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции

Проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями

Организация хранения измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации

1.3. Планируемое количество часов на освоение программы производственной практики

Всего по ПМ.01 – 144 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить поверку измерительных приборов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению
ПК 1.2.	Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции
ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями
ПК 1.4.	Организовывать хранение измерительных приборов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ПК 1.1 – ПК 1.4	ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования»	144	4
	Всего	144	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Методическое и информационное обеспечение практики

1. Источники информации согласно программе ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования».
2. Методические рекомендации по прохождению производственной практики по ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания измерительных приборов и оборудования».

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность в Северо-Западном регионе Российской Федерации.

4.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачета. Зачет по производственной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой: квалификация работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ, ПРОИЗВОДСТВА И ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции»** и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Проводить поверку, калибровку средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации

ПК 2.2. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров

ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей

ПК 2.4. Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений

ПК 2.5. Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений

ПК 2.6. Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации

1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения программы производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- проведения поверки, калибровки средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации;
- выполнения точных и особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров;
- выполнения обработки результатов измерений и расчёта погрешностей;
- осуществления метрологического надзора за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений;
- разработки методик измерений и испытаний, внедрения специальных средств измерений;
- осуществления метрологической экспертизы технической документации.

1.3. Планируемое количество часов на освоение программы производственной практики

Всего по ПМ.02 – 216 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Проводить поверку, калибровку средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации
ПК 2.2.	Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров
ПК 2.3.	Выполнять обработку результатов измерений и расчёт погрешностей
ПК 2.4.	Осуществлять метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений
ПК 2.5.	Разрабатывать методики измерений и испытаний, внедрять специальные средства измерений
ПК 2.6.	Осуществлять метрологическую экспертизу технической документации
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ПК 2.1 – ПК 2.6	ПМ.02 «Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции»	216	5
	Всего	216	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Методическое и информационное обеспечение практики

1. Источники информации согласно программе ПМ.02 «Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции».
2. Методические рекомендации по прохождению производственной практики по ПМ.02 «Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции».

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность в Северо-Западном регионе Российской Федерации.

4.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачета. Зачет по производственной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой: квалификация работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии)

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
(40.201 КОНТРОЛЕР РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ)**

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)**» и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий

ПК 3.4. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению

1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения программы производственной практики должен:

иметь практический опыт:

работы контролера радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда

**1.3. Планируемое количество часов
на освоение программы производственной практики**

Всего по ПМ.01 –144 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК 3.2.	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий
ПК 3.4.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ПК 3.1 – 3.4	ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)»	144	6
	Всего	144	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Методическое и информационное обеспечение практики

1. Источники информации согласно программе ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)».
2. Методические рекомендации по прохождению производственной практики по ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов)».

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность в Северо-Западном регионе Российской Федерации.

4.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачета. Зачет по производственной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой: квалификация работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии)

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
40.220 КОНТРОЛЕР ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
И СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА**

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента»** и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Заполнять технологическую документацию по обслуживанию различных контрольно-измерительных приборов и специального инструмента

ПК 4.2. Проводить техническое обслуживание контрольно–измерительных приборов и специального инструмента в соответствии с техническими требованиями

1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения программы производственной практики должен:

иметь практический опыт:

выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента

**1.3. Планируемое количество часов
на освоение программы производственной практики**

Всего по ПМ.04 –180 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Заполнять технологическую документацию по обслуживанию различных контрольно-измерительных приборов и специального инструмента
ПК 4.2.	Проводить техническое обслуживание контрольно–измерительных приборов и специального инструмента в соответствии с техническими требованиями
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ПК 4.1 – 4.2	ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента»	180	6
	Всего	180	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Методическое и информационное обеспечение практики

1. Источники информации согласно программе ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента».
2. Методические рекомендации по прохождению производственной практики по ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 40.220 Контролер измерительных приборов и специального инструмента».

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность в Северо-Западном регионе Российской Федерации.

4.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачета. Зачет по производственной практике выставляется на основе предоставленных обучающимся отчетных документов.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой: квалификация работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).