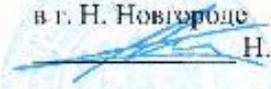


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
**(СамГУПС)**

**Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде**

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании Ученого совета филиала  
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде  
протокол от 23 июля 2020 г. № 1

**УТВЕРЖДАЮ**  
И. о. директора филиала СамГУПС  
в г. Н. Новгороде  
  
Н. В. Пшениснов

09 июля 2020 г.

**Метрология, стандартизация, сертификация и**  
**техническое регулирование**  
**рабочая программа дисциплины**

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Форма обучения: очная

Нижний Новгород, 2020

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование»**

### **1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины.**

#### **Цели:**

- изучить основы метрологии, стандартизации и сертификации и их особенности.

#### **Задачи:**

- сформировать навыки у студентов по применению средств измерения и определению погрешностей;

- сформировать навыки по использованию показателей качества и методов их оценки;

### **1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины дипломированный техник по компьютерным сетям должен

#### **уметь:**

**У1** - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;

**У2** - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

**У3** - проводить электротехнические измерения, несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

**У4** - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

**У5** –оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных правовых актов;

**У6** –применять документацию систем качества, разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий;

**У7** – самостоятельно анализировать научную литературу.

#### **знать:**

**З1** - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

**З2** - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

**33** - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

**34** – технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности, терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

**35** – требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения;

#### **1.4. Компетенции:**

После изучения дисциплины студент должен быть компетентен в следующих вопросах:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой технологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 57 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 38 часов; самостоятельной работы обучающегося — 19 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
Практические занятия	8
Лекции	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование»**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	Основные аспекты создания метрологии, стандартизации и сертификации	<b>1</b>	1
<b>Раздел 1. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Защита прав потребителей. Техническое законодательство</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Защита прав потребителей в условиях рыночной экономики. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей». Правовые нормы технического законодательства. Законы Российской Федерации в области технического законодательства. Понятие о жизненном цикле продукции	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: Роль и место знаний по дисциплине в подготовке квалифицированных кадров на железнодорожном транспорте	2	1
<b>Раздел 2. Метрология</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия в области метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные термины и определения в области метрологии. Три составляющие метрологии: законодательная, фундаментальная и практическая. Задачи метрологии	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: Понятие метрологии. Основные задачи метрологии	1	1
<b>Тема 2.2. Система СИ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные, дополнительные, кратные, дольные и производные единицы физических величин системы СИ. Внесистемные единицы	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Физические величины системы СИ. Внесистемные единицы	1	1
<b>Тема 2.3. Основные виды измерений и их классификация</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация измерений. Методы прямых измерений: непосредственной оценки, сравнения с мерой, противопоставления, дифференциальный, нулевой и совпадения. Косвенные, совокупные и совместные измерения. Статические, динамические, однократные и многократные измерения	2	2
<b>Тема 2.4. Средства измерений и эталоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Меры: однозначные и многозначные; стандартные образцы и стандартные вещества. Измерительные приборы и их классификация. Измерительные преобразователи: первичные, передающие и промежуточные. Измерительная установка, измерительная система и измерительная принадлежность. Эталоны и их классификация. Образцовые средства измерений	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Измерительные приборы и их классификация. Измерительные преобразователи: первичные, передающие и промежуточные. Образцовые средства измерений	1	1
<b>Тема 2.5. Метрологические показатели средств измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о метрологических показателях средств измерений: шкала измерений, шкала наименований, шкала интервалов, шкала отношений, начальное и конечное деление шкалы, диапазон показаний, градуировочная характеристика, чувствительность прибора, стабильность показаний и вариация (нестабильность) показаний прибора	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка сообщения по теме: «Понятие о метрологических показателях средств измерений»	1	1
<b>Тема 2.6. Погрешности измерений и средств измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о погрешности измерений и погрешности средств измерений. Составляющие погрешностей измерений: погрешности метода, отсчета, интерполяции, от параллакса, случайные и грубые погрешности. Погрешность средств измерений: инструментальная, основная и дополнительная, а также систематические, случайные и грубые погрешности	2	3
	<b>Практическое занятие</b> Практическое занятие № 1. Определение параметров шероховатости поверхностей.	2	3

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b>  Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально</p>	1	1
<p><b>Тема 2.7. Критерии качества и классы точности средств измерений</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Критерии качества: точность, достоверность, правильность, сходимости и воспроизводимость измерений и размер допускаемых погрешностей. Выбор средств измерений</p>	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b>  Проработка конспектов занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Критерии качества. Выбор средств измерений</p>	1	1
<p><b>Тема 2.8. Государственный метрологический контроль и надзор</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Цели и объекты государственного контроля и надзора. Поверка средств измерений. Виды поверок: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная и экспертная. Межповерочные интервалы. Калибровка средств измерений. Утверждение типа средств измерений</p>	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №8</b>  Проработка конспектов занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Цели и объекты государственного контроля и надзора. Поверка средств измерений. Калибровка средств измерений. Утверждение типа средств измерений</p>	1	1
<p><b>Тема 2.9. Система обеспечения единства измерений</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений». Комплекс нормативных и методических документов государственной системы измерений (ГСИ). Техническая организационная основа метрологического обеспечения. Государственная метрологическая служба, государственные научные метрологические центры (ГНМЦ). Аккредитация метрологических служб. Система аккредитации филиалов и структурных подразделений железнодорожного транспорта на право проведения калибровочных работ. Организация работы персонала по планированию и организации перевозочного процесса</p>	1	3

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №9</b>  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Изучение Закона Российской Федерации от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»</p>	1	1
<b>Раздел 3. Стандартизация</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1. Система стандартизации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Национальная, региональная и международная стандартизация. Нормативные документы по стандартизации: стандарт, идентичные и унифицированные стандарты, правила (нормы), рекомендации, кодекс установившейся практики, нормы</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №10</b>  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы</p>	1	3
<b>Тема 3.2. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Цели, принципы, функции и задачи стандартизации</p>	1	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №11</b>  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы</p>	1	1
<b>Тема 3.3. Методы стандартизации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Методы стандартизации: систематизация, селекция, симплификация, типизация, оптимизация, параметрическая стандартизация, унификация, агрегатирование, взаимозаменяемость, комплексная и опережающая стандартизация</p>	1	3
	<p><b>Практическое занятие</b>  Практическое занятие № 2. Допуски и посадки резьбовых деталей и соединений</p>	2	3
<b>Тема 3.4. Национальная система стандартизации в Российской Федерации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Органы и службы стандартизации. Организация службы стандартизации на железнодорожном транспорте. Виды стандартов. Стандарты организаций. Межотраслевые системы стандартов. Экспертиза стандартов. Обеспечение безопасности движения и решение профессиональных задач посредством применения нормативно-правовых документов</p>	1	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №12</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Органы и службы стандартизации. Стандарты организаций. Межотраслевые системы стандартов. Экспертиза стандартов	1	3
<b>Тема 3.5. Понятие о допусках и посадках</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Допуски и посадки. Ряды допусков. Выбор посадок. Обозначение предельных отклонений на чертежах. Шероховатость и волнистость поверхностей	1	2
	<b>Практическое занятие</b> Практическое занятие № 3. Построение схемы полей допусков по стандартам СТ СЭВ 144-75; СТ СЭВ 145-75	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №13</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите	1	3
<b>Раздел 4. Сертификация</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 4.1. Общие сведения о сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о сертификации. Формы подтверждения соответствия продукции: добровольная и обязательная. Оценка соответствия. Орган по сертификации. Цели подтверждения соответствия. Знак соответствия и знак обращения на рынке. Принципы подтверждения соответствия. Система сертификации. Система сертификации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса	1	2
	<b>Практическое занятие</b> Практическое занятие № 4. Определение показателей уровня унификации	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №14</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите, подготовка к контрольной работе	1	3

<b>Тема 4.2. Добровольная сертификация</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Объекты добровольной сертификации. Знак соответствия национальному стандарту. Добровольная сертификация на железнодорожном транспорте. Регистр сертификации на железнодорожном транспорте	1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №14</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Объекты добровольной сертификации. Добровольная сертификация на железнодорожном транспорте. Регистр сертификации на железнодорожном транспорте	2	2
<b>Тема 4.3. Обязательное подтверждение соответствия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия (принятия декларации о соответствии) или обязательная сертификация. Схемы подтверждения соответствия. Схемы обязательного подтверждения соответствия и их применение. Схемы сертификации. Схемы сертификации работ и услуг	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №15</b> Проработка конспектов занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Обязательное подтверждение соответствия. Схемы обязательного подтверждения соответствия и их применение. Схемы сертификации	2	3
<b>Тема 4.4. Органы по сертификации, испытательные лаборатории (центры)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Орган по сертификации. Испытательные лаборатории. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Правила и порядок проведения сертификации	1	2
	<b>Всего</b>	<b>57</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – **кабинет «Метрологии и стандартизации» (№ 2420)**

Оборудование: Стол преподавателя-1шт; Стул преподавателя-1шт; Стол ученический-20шт; Стулья ученические-10шт; шкаф – 2 шт., комплект плакатов (переносные), экран переносной, проектор – переносной.

Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций - **Кабинет (№ 2218)**

Оборудование: Стол преподавателя-1шт; Стул преподавателя-1шт; Стол ученический-20шт; Стулья ученические-10шт; шкаф – 2 шт., комплект плакатов (переносные), экран переносной, проектор – переносной.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
<b>Основная литература</b>				
1.	Хрусталева З.А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие	М.: КноРус, 2019. - 171 с.- Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/931412">https://www.book.ru/book/931412</a>	[Электронный ресурс]
2.	Райкова, Е. Ю.	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования.	Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 349 с.- Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/450939">https://urait.ru/bcode/450939</a>	[Электронный ресурс]
3.	Третьяк Л. Н., Вольнов А. С.; Под общ. ред. Третьяк Л.Н.	Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-vzaimozamenyaemost-454892">https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-vzaimozamenyaemost-454892</a>	[Электронный ресурс]
<b>Дополнительная литература</b>				
1.	Атрошенко Ю. К., Кравченко Е. В.	Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot-455802">https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot-455802</a>	[Электронный ресурс]

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- о назначение профессии, об основных решаемых профессиональных задачах о профессиональных важных качествах, а также потребности общества к данной профессии;</li> <li>- понимание правовых основ, целей, задач, принципов, знание объектов и средств метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме ответов на контрольные вопросы; защиты практических занятий; выполнения контрольной работы; презентаций или сообщений, рефератов</p>
<p><b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>– навыки выбора оптимального способа решения профессиональной задачи</p>	<p>текущий контроль в форме ответов на контрольные вопросы; защиты практических занятий; выполнения контрольной работы; презентаций или сообщений, рефератов</p>
<p><b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки работы с источниками информации, необходимой для решения профессиональных задач, личностного развития;</li> <li>- умение правильно интерпретировать источники информации, необходимые для выполнения профессиональных задач в области метрологии и сертификации</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме ответов на контрольные вопросы; защиты практических занятий; выполнения контрольной работы; презентаций или сообщений, рефератов</p>
<p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- умение планировать и качественно выполнять задания для самостоятельной работы при изучении теоретического материала</p>	<p>текущий контроль в форме ответов на контрольные вопросы; защиты практических занятий; выполнения контрольной работы; презентаций или сообщений, рефератов</p>

<p><b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в условиях смены технологий метрологии, стандартизации, сертификации и технического регулирования;</li> <li>- владение различными технологиями метрологии, стандартизации, сертификации и технического регулирования</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме ответов на контрольные вопросы; защиты практических занятий; выполнения контрольной работы; презентаций или сообщений, рефератов</p>
<p><b>ПК 1.4.</b> Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой технологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание стандартизации сетей;</li> <li>- использование программно-аппаратных средств технического контроля</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме ответов на контрольные вопросы; защиты практических занятий; выполнения контрольной работы; презентаций или сообщений, рефератов</p>
<p><b>ПК 1.5.</b> Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</li> <li>- использование технической литературы и информационно-справочных систем для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;</li> <li>- навык оформления технической документации в соответствии со стандартами</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме ответов на контрольные вопросы; защиты практических занятий; выполнения контрольной работы; презентаций или сообщений, рефератов</p>