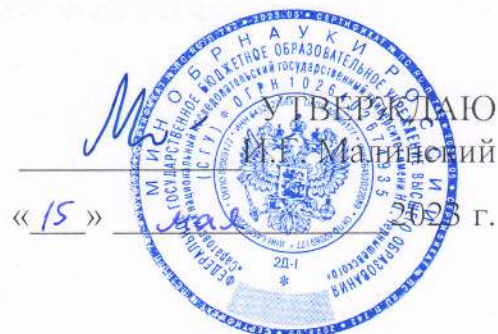


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



**Рабочая программа производственной практики (по профилю  
специальности) профессионального модуля**

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Профиль подготовки  
технологический  
(информационно-технологический с углубленным изучением  
математики и информатики)

Квалификация выпускника  
сетевой и системный администратор  
Форма обучения  
очная

Саратов  
2023

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»), Приказа Минпросвещения России от 28.08.2020 № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования и Приказа Минобрнауки и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (вступил в действие с 22.09.2020).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова

Разработчик: Е.С. Шевцова преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова

Одобрена на заседании цикловой комиссии Информационных систем и программирования от 11.04.2023 протокол №8

Председатель ЦК Информационных систем и программирования  
\_\_\_\_\_ Е.В. Гожий

Директор Колледжа радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова \_\_\_\_\_ О.В. Бреус

Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_ И.Ю. Кузнецова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД):

ВД.3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

### 1.2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовой подготовки).

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

#### **иметь практический опыт:**

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

### 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля :

всего – 72 часа, недель – 2.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является приобретение практического опыта, а также овладение видом деятельности Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование компетенций
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
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 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3 СТРУКТУРА И ОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1 Тематический план производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	
		Кол-во часов	Кол-во недель
ПК 3.1.– ПК 3.6	Вид работ 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.	4	0,1
	Вид работ 2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.	4	0,1
	Вид работ 3. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.	4	0,1
	Вид работ 4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.	4	0,1
	Вид работ 5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.	4	0,1
	Вид работ 6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	4	0,2
	Вид работ 7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.	8	0,2
	Вид работ 8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.	8	0,2
	Вид работ 9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.	8	0,2
	Вид работ 10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.	8	0,2
	Вид работ 11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.	8	0,2
	Вид работ 12. Документирование всех произведенных действий.	8	0,2
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>2</b>

### 3.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
<b>Вид работы 1</b> Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.	<b>Содержание</b>	4
	1 Установка на серверы операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение 2 Установка на рабочие станции операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение	
<b>Вид работы 2</b> Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях	<b>Содержание</b>	4
	1 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах. 2 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на рабочих станциях	
<b>Вид работы 3</b> Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.	<b>Содержание</b>	4
	1 Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.	
<b>Вид работы 4</b> Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.	<b>Содержание</b>	4
	1 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.	
<b>Вид работы 5</b> Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.	<b>Содержание</b>	4
	1 Установка прав доступа. 2 Контроль использования сетевых ресурсов.	
<b>Вид работы 6</b> Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	<b>Содержание</b>	4
	1 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	
<b>Вид работы 7</b> Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.	<b>Содержание</b>	8
	1 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.	
<b>Вид работы 8</b> Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.	<b>Содержание</b>	8
	1 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.	

<b>Вид работы 9</b> Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.	<b>Содержание</b>	8
	1 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.	
<b>Вид работы 10</b> Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия.	<b>Содержание</b>	8
	1 Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных).	
	2 Обеспечение безопасности межсетевое взаимодействия.	
<b>Вид работы 11</b> Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.	<b>Содержание</b>	8
	1 Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети. 2 Осуществление антивирусной защиты серверов и рабочих станций.	
<b>Вид работы 12</b> Документирование всех произведенных действий.	<b>Содержание</b>	8
	1 Документирование всех произведенных действий.	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>



## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 2-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО-CryptoAPI операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 2-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО-CryptoAPI операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР).

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее трех ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб, жесткий диск объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2003 или Windows Server 2008 лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- интерактивная доска
- проектор

### 4.2 Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения производственной практики (по профилю специальности) и формирования отчета обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению производственной практики (по профилю специальности).

### 4.3 Информационное обеспечение

**Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

- 1 **Баранова, Е. К.** Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657> (дата обращения: 13.06.2023). - Режим доступа: по подписке.
- 2 **Ищейнов, В. Я.** Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие / В. Я. Ищейнов. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 270 с.

Дополнительные источники:

- 1 **Белоус, А. И.** Кибероружие и кибербезопасность. О сложных вещах простыми словами : монография / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 692 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167736> (дата обращения: 06.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### **4.4 Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики (по профилю специальности)**

Организация практики на всех этапах направлена на:

- выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;

- непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логическую взаимосвязь и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

При реализации рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

В рамках освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется практическая подготовка обучающихся. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже и в следующем структурном подразделении СГУ:

- УЦИТ СГУ имени Н.Г. Чернышевского,

а также на приведенных ниже предприятиях и в организациях:

- АО «НПП «Контакт»;
- АО «КБПА»;
- АО «САЗ»;
- АО «НПП «Алмаз»;
- АО «Транспортное машиностроение»;
- ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе»;
- ООО «СЭПО-ЗЭМ»;
- ООО «Источник»;
- ООО «Роберт Бош Саратов»;
- ООО «НПФ «Вымпел»;
- ООО «Геофизмаш»;
- ООО «КАРСАР»;
- ООО «Бош Пауэр Тулз»;
- АО «Саратовский полиграфический комбинат»;
- ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»;
- АО Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева;
- ЗАО «СПГЭС»;
- ООО Завод «Саратовгазавтоматика»;
- АО «КБ «Электроприбор»;
- Саратовское отделение ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»;
- ООО «ИНТЕРКАРА».

Основными условиями прохождения обучающимися производственной практики (по профилю специальности) является наличие в данной организации квалифицированного персонала. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест при прохождении

производственной практики (по профилю специальности) должно отвечать необходимым требованиям. Производственная практика (по профилю специальности) проводится в соответствии с рабочей программой, разработанной преподавателями специальных дисциплин.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится под руководством преподавателей и специалистов организации-базы практики. Руководитель от колледжа назначается приказом ректора из числа преподавателей специальных дисциплин. В обязанности преподавателя-руководителя практики входит: контроль выполнения программы практики, оказание методической и практической помощи студентам при отработке практических профессиональных умений и приобретения практического опыта.

Консультации для студентов проводятся на основе графиков на протяжении всего периода прохождения производственной практики (по профилю специальности).

Освоению программы производственной практики (по профилю специальности) данного модуля предшествуют дисциплины из общепрофессионального и профессионального циклов: администрирование сетевых операционных систем, программное обеспечение компьютерных сетей, организация администрирования компьютерных систем

#### **4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Организация и руководство практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;</li> <li>– выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;</li> <li>– осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</li> </ul>
ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;</li> <li>– выполнять действия по устранению неисправностей;</li> <li>– обоснованный анализ текущей ситуации;</li> <li>– аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации.</li> </ul>
ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять настройку аппаратного и программного обеспечения сети;</li> <li>– точное выполнение отладки работы сети;</li> <li>– выполнять действия по устранению неисправностей</li> <li>– работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ.</li> </ul>
ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение восстановления и резервного копирования информации.;</li> <li>– выполнение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.</li> </ul>
ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры;</li> <li>– осуществление контроля оборудования после его ремонта.</li> </ul>
ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры.</li> </ul>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> </ul>
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных источников, включая</li> </ul>

интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>– обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность устной и письменной речи,</li> <li>– ясность формулирования и изложения мыслей</li> </ul>
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.</li> </ul>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</li> </ul>